الجمهورية اليمنية
وزارة الزراعة والري
قطاع الخدمات الزراعية
الإدارة العامة لوقاية النباتات



REPUBLIC OF YEMEN
Ministry of Agriculture & Irrigation
Agricultureal Services Sector
General Dierctorate of Plant Protection

دليل آفات وأمراض المحاصيل الزراعية في الجمهورية اليمنية وطرق مكافحتها





إشراف:
المهندس/ هلال محمد الجشاري
مدير عام وقاية النبات

إعداد:
المهندس / علي محمد محرز
المهندس / أحمد سيف عبدالحق

إصدار : الإدارة العامة لوقاية النبات
محرم ١٤٤٣هـ - أغسطس ٢٠٢١م

دليل آفات وأمراض المحاصيل الزراعية في الجمهورية اليمنية وطرق مكافحتها





يعد انجاز دليل آفات وأمراض المحاصيل الزراعية في الجمهورية اليمنية وطرق مكافحتها من أهم الكتب العلمية التي سيستفيد منه كآفة المزارعين وباعة المبيدات وطلاب وخريجي كليات الزراعة حيث سيساعدهم على تشخيص الإصابة وتحديد طرق المكافحة الزراعية المتكاملة والكيماوية وتخفيف الكثير من الأخطاء الحاصلة لدى متداولي المبيدات والمزارعين وكما سيسهم في زيادة الوعي الوقائي بما جاء فيه من بيانات ومعلومات وتوصيات وإرشادات بنيت كلها من الواقع والبيئة اليمنية كأول دليل مكافحة للآفات والأمراض النباتية بالجمهورية اليمنية بهدف تنمية زراعية شاملة.

وقد ازدادت التقنيات الحديثة تقدماً في هذا العصر وازدادت معها مصادر التلوث البيئي كماً وكيفاً. إنها ضريبة التقدم الحضاري فبقدر اهتمامنا بهذا التقدم التقني، يجب أن يكون اهتمامنا بحماية البيئة المحيطة بنا من آثاره تحقيقاً للغاية الأساسية التي ترمي إليها كل أسباب التطور العلمي ألا وهو الإنسان هذا المخلوق الذي كرمه الله عز وجل وجعله خليفته في الأرض.

إن استخدام المبيدات بكافة أشكالها بمختلف مجالات استعمالها، ليس إلا شكلاً من أشكال التطور العلمي والتقني، فقد حقق هذا الاستخدام زيادة فاعلة في إنتاج الغلال والخضار والفاكهة من خلال السيطرة على الآفات والأمراض التي تصيبها، وإبقاء نسبة الإصابة بها دون مستوى المعدلات الاقتصادية للضرر، كما أن استخدام المبيدات حقق للإنسان درجة عالية من الحماية والوقاية ضد أخطار بعض الحشرات والآفات الناقلة للأمراض الخطيرة.

إلا أن هذه المبيدات من وجه آخر، تعد أحد مسببات تلوث البيئة، وذلك في غياب التقيد بالأسس العلمية الصحية المنظمة لهذا الاستخدام، فهي بذلك سيف ذو حدين : حد في صالحنا والآخر في مواجهتنا.

إن الجهل بأساليب الاستخدام الأمثل للمبيدات وطرق الوقاية من أضرارها يفضي إلا أن يصبح الفنيون القائمون عليها مع عامة الناس عرضة لأذاها.

وعندما أكتشف الإنسان المبيدات الكيميائية واحداً بعد الآخر، كانت اكتشافاته وليدة الحاجة، فالحاجة كما يقال أم الاختراع، وكان الأمل أن تكون هذه المبيدات حلاً لمشكلة قضّتْ مَضْجَعَهُ وهي مشكلة الآفات على اختلافها واختلاف عوائلها، ولم يخطر بباله آنذاك أن هذا الحل المدهش في نتائجه الأولية سيصبح يوماً ما مشكلة قائمة بذاتها تحتاج إلى حل.

ولا ريب أن اكتشاف المبيدات واستخدامها فيما بعد قد كان أمراً لازماً لمواجهة خطر الآفات التي ظهرت واشتدت أضرارها عبر السنين على الزراعات الكثيفة وسرعة وسائل النقل وكثرة التبادلات التجارية وما يرافقها من انتقال لهذه الآفات إلى بيئات جديدة، وكذلك نتيجة للتوسع الهائل في المساحات المزروعة، ولتعاقب زراعة المحاصيل ذاتها في أرض محددة، بل تعدت أضرار الآفات غذاء الإنسان وحاجياته ومواشيه لتصل إلى ذاته، نظراً لتسببها في نقل الأوبئة والأمراض الخطيرة.

وقد أمكن باستخدام المبيدات الكيمائية تحقيق نتائج باهرة في إيقاف كثير من الأمراض، من خلال القضاء على مسبباتها ووقف انسيابها أو انتشارها في أماكن كثيرة من العالم مثل التيفوس والملاريا والجرب وغيرها كثير.

ولم يكن الواقع بحجم الآمال المعقودة والتطلعات المنشودة من المبيدات عند بدء استخدامها، فقضائها على الآفات لم يكن مبرماً، وأثبتت التجارب أنه لن يكون، فالكائنات الحية المتعايشة في البيئة - والآفات منها - تبحث عن الوجود واستمرار الحياة، ولكل منها طريقته وأسلوبه وقد كانت لهذه الآفات طريقتها الخاصة، فظهرت منها سلالات مقاومة للمبيدات، فكان ذلك هو ردها الحيوي على السلاح المدمر الذي استخدمه الإنسان ضدها وهو المبيدات الكيميائية الأمر الذي هيأ لها الاستمرار والبقاء بإذن الله، وفرض استمرار الصراع بينها وبين الإنسان على استمرار الحياة، وهكذا بدأ الإنسان يبحث عن مبيدات جديدة أكثر تخصصاً، وبدأ ينوع في أساليب المواجهة ضد هذا العدو الخطير الذي يهدد سلامته وأمنه الغذائي.

وما برح استخدامه للمبيدات الزراعية يحتل مرتبة الصدارة بين أسلحة المواجهة، وأخذ يستخدمها بكثرة دون التنبه إلى الأخطار المحدقة بسلامة البيئة التي تحيط به جراء هذا الاستخدام المكثف وما يرافقه من أخطار فادحة في أساليب استخدام المبيدات وتداولها، وهذه الأخطار التي تناقلها البعض عن الآخر نتيجة الجهل المطبق وعدم التقيد بالتعليمات والمحظورات الخاصة بكل مبيد، وغياب الإشراف الدقيق من قبل الجهات الرقابية في العديد من دول العالم على تصنيع وتعبئة واستيراد و تسجيل واستعمال المبيدات على اختلافها وبقي الاستخدام الأمثل لهذه المواد الخطرة مجرد كلماتٍ مقروءةٍ أو مسموعةٍ لم تجد طريقها إلى التنفيذ إلا نادراً.

ومن الأهمية بمكان أن نعلم جميعاً أنه لا يوجد مبيد يخلو نهائياً من الخطورة على الإنسان والبيئة، بل إن الخطر عامل مشترك بين مختلف أنواع المبيدات مهما تنوعت مجموعاتها الكيميائية، أو اختلفت صفاتها الفيزيائية، أو تباينت أسماؤها التجارية وأسماؤها الشائعة، أو تعددت مجالات استعمالها، إلا أن درجة الخطورة تبقى أمراً نسبياً، تشتد في بعضها وتخف في بعضها الآخر ولكنها لا تنعدم بأي حال.

وتنتج المبيدات وتسوق بعدة صيغ مختلفة، وما هي إلا مخاليط كيميائية تستخدم لقتل أو طرد وتنفير أو التحكم في نوع أو أنواع مختلفة من الآفات والحشرات وغيرها، حيث يعرف ذلك المكون من تركيب المبيد المسئول عن قتل أو طرد وتنفير أو التحكم في الآفات والحشرات بالمكون الفعال Active Ingredient، وأخرى تعرف بالمكونات الخاملة Inert Ingredient (مثل المذيبات Solvents، ومعززات للفعالية Boosters (Adjuvant) و المالئات Fillers)، والتي عادة ما يتراوح وجودها في المبيد بين ٠ إلى ٩٩٪ من إجمالي مكونات المزيج أو الخليط الكيميائي للمبيد، على الرغم من خطورتها والتي قد تصل إلى موت الإنسان.

كما تختلف الحساسية تجاه المواد السامة من فرد لآخر في أي مجتمع، فعند التعرض لمبيد ما فإن نسبة من الأفراد الأكثر حساسية لهذا المبيد تموت، ومع زيادة نسبة المبيد يموت عدد أكبر من الأفراد حتى تصل إلى كمية من المادة السامة (المبيد)، تقتل معظم أفراد المجتمع ، علماً بأن الفرق ما بين الجرعة التي يبدأ عندها ظهور الموت بنسبة أعلى من المعدل الطبيعي، وتلك التي تعرض لها معظم أفراد المجتمع يعرف بمجال الجرعة السامة Dosage-mortalit Dosage-mortality range. ويعبر عن السمية بما يسمى "الجرعة القاتلة الوسطى، أو النصفية" ويرمز لها بـ (LD50) اختصاراً للتعبير الإنجليزي (Lethal Dose 50)، وهي كمية المبيد (الجرعة) اللازمة لقتل ٥٠٪ من أفراد المجتمع المتعرض له.

كما لوحظ بأن هناك زياده سنويه في الإعتماد على المبيدات في مكافحة الآفات تقدر ٥٪ وهناك توجه من قبل المزارعين نحو الإعتماد الكلي على المبيدات وترك كل الطرق والأساليب القديمه التي كان المزارع اليمني يعتمد عليها في مكافحة الآفات وهذا توجه خاطئ يقع فيه الكثير من المزارعين لأن هناك أساليب كثيره لازالت فعاله ويفترض الإعتماد عليها للتخفيف من أضرار المبيدات ومن أمثله ذلك تتريب العنب لمكافحة البياض الدقيقي وإستخدام القمس على النخيل.

وويعتبر التغير الحاصل في التركيب المحصولي في البلاد وخروج المناخ عن المألوف إضافة للاستخدام العشوائي للمبيدات اسباب تؤدي إلى ظهور آفات جديدة وتساعد على تحول آفات ثانوية إلى آفات وبائية مدمرة للمحاصيل وفي ظل هذه الأوضاع واجه المزارعين نوعين من الآفات أحدهما مثلت خطراً دائماً على النباتات لأنها تهاجم المحاصيل في كل المواسم الزراعية حيث تعود المزارعين على التعامل مع هذا النوع من الآفات، والثانية تعتبر خطر مؤقت لأن ظهورها يكون إعتماداً على المناخ السائد خلال ذلك الموسم.

ويواجه المزارعين مشاكل كبيرة في مكافحة هذه الآفات مما سبب خسائر كبيرة في المحاصيل الزراعية حيث كانت ضمن السياسات الخاطئة ان يعتمد المزارعين على الدولة في مكافحة الآفات فنرى الآفات تقضي على المحاصيل والمزارعين منتظرين الدولة تأتي وتكافح هذه الآفات ويفوت الموسم ولا تمت مكافحة في ظل ضعف الإرشاد الزراعي والإرشاد الوقائي والوعي المجتمعي ، وبعد انطلاق الجبهة الزراعية العام الماضي برعاية اللجنة الزراعية والسمكية العليا ومؤسسة بنيان التنموية وتم تشكيل اللجان الزراعية وفرسان التنمية وفق آلية عمل أساسها تفعيل المجتمع ونشر الوعي المجتمعي وحشد موارد المجتمع وتفعيلها التفعيل الأمثل في كل المجالات التنموية ، وفيما يخص مكافحة الآفات والأمراض النباتية نفذت العديد من الحملات بمشاركات مجتمعية وبأقل التكاليف وهناك قصص نجاح ومن هنا انطلقت فكرة الوحدة المجتمعية لمكافحة الآفات والأمراض النباتية بالجمهورية اليمنية وفق عملية تشاركية بين المجتمع والحكومة من خلال إشراك معدات وآليات الرش والسيارات ووسائل النقل لدى المجتمع والحكومة لتنفيذ حملات المكافحة للآفات النباتية في مناطق الزراعة بالمحافظات لضمان الإستمرارية ، وإطلاق المبادرات المجتمعية والإهتمام بالجانب الزراعي سعياً للإكتفاء الذاتي.

أخيراً لا يسعنى الا ان نشكر كل من ساهم في اعداد وانجاز هذا الدليل بعلمه وعمله والذي سيسهم في زيادة الوعي الوقائي بما جاء فيه من بيانات ومعلومات وتوصيات وإرشادات بنيت كلها من الواقع والبيئة اليمنية وصولاً لتنمية زراعية شاملة.

والله ولي الهداية والتوفيق،،،

المهندس / هلال محمد الجشاري

مدير عام وقاية النبات



ساهم في إعداد هذا الدليل من الزملاء والمختصين بالإدارة العامة لوقاية النبات بوزارة الزراعة والري ، كما أغنى هذا الدليل بالمعلومات والخبرات المحلية جمهور من مزارعي الاتصال في مختلف مناطق محافظات الجمهورية .

لكل هؤلاء الشكر والتقدير على مساهماتهم القيمة التي منحوها خلال فترة إعداد هذا الدليل والتي استمرت فترة طويلة من الأعمال المكتبية والميدانية كما نشكر كل من ساهم بمراجعة مسودات الدليل في مراحلها المختلفة

كما نتقدم بشكر خاص :

للمهندس / علي محمد محمد محرز

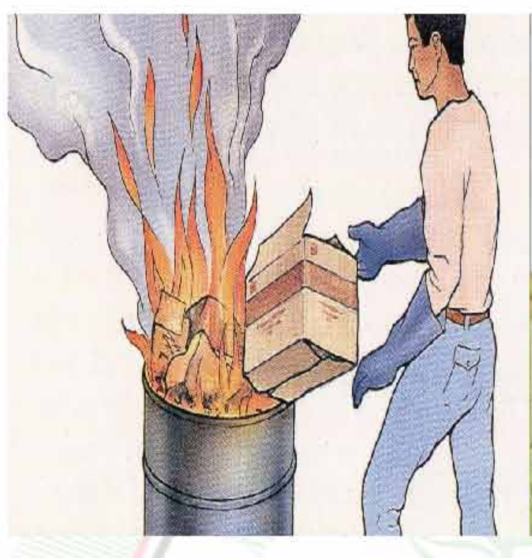
والمهندس / احمد سيف عبد الحق

لجهودهم المتميزة في إعداد هذا الدليل .

الإدارة العامة لوقاية النبات

إحتياطات الأمان التي يجب إتباعها أثناء التعامل مع المبيدات في مختلف المراحل





الإستخدام العشوائي للمبيدات في اليمن

يرافق عملية تداول ونقل وإستخدام المبيدات جمله من الأخطاء في بلادنا فكلما زادت الأخطاء زادت معها الآثار الجانبية للمبيدات على كلاً من الإنسان والحيوان والبيئة وسوف نسلط الضوء هنا على أهم أخطاء المزارع اليمني:

- عدم إستشارة المختصين قبل شراء وإستخدام المبيدات.
- عدم قراءه ملصق عبوه المبيد قبل إستخدام المبيدات.
- عدم مراعاة فترة الأمان.
- الخلط العشوائي للمبيدات.
- عدم الإلتزام بالجرعه الموصى بها.
- عدم التقيد الصارم بالإرشادات الوارده في ملصق عبوه المبيدات.
- إستخدام المبيدات لأغراض وأهداف أخرى غير مكافحه الآفات مثل التنشيط والتلوين والتحسين على محصول القات.
- إستخدام مبيدات ممنوعه ومقيده ومهربه.
- عدم إرتداء الملابس الواقية.
- الإعتماد الكلي على المبيدات أثناء مكافحة الآفات.
- تكرار رش المبيد لأكثر من رشتين خلال الموسم.
- عدم إتلاف عبوات المبيدات بالشكل الصحيح.
- إستخدام عبوات المبيدات لأغراض أخرى.

❖ أولاً : إحتياطات الأمان أثناء تخزين وعرض المبيدات : –

أولاً : الشروط العامة لمخازن المبيدات :-

١- أن يكون المخزن بعيداً عن المناطق المأهولة بالسكان ومزارع الدواجن وحظائر الحيوانات ومصانع المواد الغذائية والأدوية والمشروبات الغازية وكذلك مصادر المياه.

٢- أن يحاط المخزن بسور أو سياج.

٣- تأمين وسيله إتصال بين المخزن وجهاز الدفاع المدني وكذلك مع أجهزة الطوارئ والإسعافات.

٤- أن يرتبط المخزن بطرق مناسبة لتسهيل وصول الشاحنات وسيارات الإطفاء والطوارئ إليه.

ثانياً : المواصفات الخاصة بمخازن المبيدات :-

١- أن يكون المخزن مبنياً من الخرسانة المسلحة مع مراعاة تجنب إستخدام أي مواد قابلة للإحتراق أو مساعدة لإنتشار النيران .

٢- أن ترتفع أرضية المخزن عن مستوي الأرض الخارجي بحيث يسهل نقل المبيدات من وإلى الشاحنة بواسطة عربة يدوية تستعمل داخل المخزن ومنعاً لدخول مياه الأمطار والسيول وتجنباً للرطوبة .

٣- يجهز المخزن بنوافذ تكون على إرتفاع عالي ومغطاة بشبك حديدي ويحوض للغسيل وأدوات تنظيف ووسائل الإسعافات الأولية وأنابيب إطفاء الحرائق المناسبة .

٤- طلاء سقف المخزن الخارجي بدهان أبيض يعكس أشعة الشمس وأن تكون جدران المخزن من مواد غير قابله للإشتعال وعازلة للحرارة .

٥- أن تكون جدران المخزن الداخلي وأرضيته مبلطة ببلاط مقاوم للتآكل وإنشاء قناة على طول أرضية المخزن بعمق ١٥سم لسهولة غسل المواد المتسربة بحيث تتصل هذه القناة بحوض من الأسمنت معد للمياه الملوثة .

٦- أن تزود المخازن بشفاطات هوائية تركب في مواقع متناظرة في جدران المخزن .

٧- يجب أن تكون الإضاءة كافية ويفضل تزويد المخازن بلمبات (نوع فلورسنت) بحيث تتيح إجراء كشف دوري على المبيدات المخزونة، وكذلك تسهيل قراءة الملصقات وأن يكون إرتفاعها متر على الأقل من قمة المبيدات المخزونة منعاً لأي ضرر قد يلحق بمصدر الإضاءة أثناء الرص والتحميل والتفريغ .

٨- يجب أن تكون كافة الأسلاك الكهربائية مركبة داخل أنابيب واقية .

٩- يجب أن تكون جميع المخازن مزودة بمانعات الصواعق، وأجهزة إنذار الحريق .

١٠- أن تحتوي المخازن على مخرج للطوارئ (أو وجود أكثر من باب).

١١- تركيب دش ماء فوق ممر بوابات المخزن لإستخدامه في حالة حدوث أي تلوث للمبيدات على أجسام العاملين.

ثالثاً : شروط تخزين المبيدات :-

١- يجب التعامل بحذر شديد أثناء الشحن والتفريغ والرص.

٢- وضع المبيدات سريعة الإشتعال والغازية في أماكن خاصة بالمخزن وفصل المبيدات السائلة عن الصلبة والمبيدات القابلة للتفاعل عن بعضها .

٣- رص عبوات المبيدات بشكل صحيح بحسب الإرشادات الموجودة على ملصقاتها.

٤- يمنع تخزين أي مواد تستخدم للإستهلاك الأدمي أو الحيواني بجانب المبيدات في المخزن.

٥- ترتيب المبيدات داخل المخزن بطريقة تسمح بصرف المبيدات القريبة في فترة الصلاحية (قريبة الانتهاء).

٦- في حاله رص المبيدات على الأرض يجب وضعها على طبليات خشبية، ويعتمد عدد العبوات الموضوعة على الواح التحميل على حجم ونوعية العبوة، كما يجب أن لا يزيد إرتفاعها، بما في ذلك الطبلية عن ١,٣ متر، أما إذا وضعت العبوات فوق بعضها البعض يجب أن يكون عددها إثنين فقط ولا يزيد إرتفاع الرصه الواحدة عن ١,٣ متر، كما يجب أن لا تقل المسافة بين صفين من الطبالي الخشبية عن متر واحد.

٧- يجب وضع الإشارات التحذيرية العالمية على أبواب ومداخل المخازن .

رابعاً : إدارة المخازن :-

١- تقع المسئولية بالكامل على عاتق مدير المخزن ويشترط أن يكون متخصص في مجال وقاية النبات ومدرباً على إدارة مخازن المبيدات، وعليه أن يعي أنه مسئول عن :-

أ- التعامل السليم مع المبيدات عند إدخالها وتخزينها وإخراجها من المخازن وفتح سجلات تتعلق بهذه الأنشطة ومنها إنتهاء فترة الصلاحية، ويجب أن يكون لديه معرفه كامله بالمعلومات الخاصة بسمية المبيدات وأخطارها وأنواعها وكمياتها وطرق معالجة حالات التلوث المحتملة .

ب- يجب توفير الملابس الواقية للعاملين، ومراعاة شروط الصحة المهنية والسلامة داخل المخزن.

ت- المشاركة في تدريب الموظفين والعاملين في المخزن على :-

١- عمليات الإنقاذ والإسعافات الأولية اللازمة.

٢- المحافظة على ظروف تخزين مناسبة .

٣- التقيد بتنفيذ الإجراءات الخاصة بالطوارئ.

٤- العمل على تنفيذ الإجراءات الخاصة بمكافحة الحرائق بالتنسيق مع أجهزة الدفاع المدني.

٥- حماية البيئة.

٢- يجب أن تتم عمليات التحميل، التفريغ، الترتيب وفحص المبيدات في المستودع بمعرفة شخصين معاً على الأقل.

٣- يجب أن يكون مكتب أمين المخازن والعاملين في مبني مستقل عن المخازن.

خامساً : إحتياطات الأمن والسلامة :-

١- عدم السماح بالأكل والشرب والتدخين ومضغ القات والمبيت داخل المخازن .
٢- عدم السماح للأطفال والمسنين والحوامل والمرضعات بدخول المخازن .
٣- منع الأشخاص الغير مصرح لهم بدخول المخازن .
٤- يجب وضع إشارات تحذيرية على أبواب ومداخل المخازن .
٥- قفل الأبواب وإغلاق الشبابيك في المخازن والمكاتب المجاورة أثناء ساعات التوقف عن العمل .
٦- وضع أجهزة إنذار ضد المتسللين والحريق داخل المخازن الكبيرة شريطة أن تكون استجابة موظفي الأمن سريعة عند سماع أجهزة الإنذار .
٧- يجب حصر الدخول لأولئك الذين تدعو الحاجة لوجودهم من مدخل واحد أثناء ساعات العمل على أن يكون للمخزن مدخلين جانبين على الأقل تحسباً لحدوث حريق أو حالات طارئة أخرى.
٨- يجب توفير الإضاءة الكافية خارج المخازن لمساعدة الحراس لكشف المتسللين أو وقوع حريق في مرحلة مبكرة .
٩- يجب توفير طفايات حريق متخصصة للكيماويات معتمدة من قبل الجهات المختصة في الدفاع المدني بحيث تكون في حالة جاهزية تامة للإستخدام.
١٠- يجب أن تعلق في مكان بارز في المخزن إشارات عن الإسعافات الأولية، وكذلك إسم وعنوان ورقم هاتف الشخص الذي يمكن الاتصال به في حالة الطوارئ .
١١- يجب أن يوجد في جميع المخازن عدد من الشوالات المملوءه بمسحوق الجبس أو الترب أو نشارة الخشب وكذلك عدد من السطول الفارغة والمجارف وكمية كافية من المياه لإزالة التلوث كلما تطلب الأمر ذلك .
١٢- في حالة حدوث تسرب أي مبيد يجب سرعة إزالته فوراً .
١٣- إبلاغ الدفاع المدني بعنوان المخزن والطرق المؤدية إليه والمواد المخزنة فيه فور بدء تشغيل المخزن .

❖ المواصفات والشروط العامة لمحلات و معارض بيع المبيدات :-

أولاً : الشروط الخاصة بموقع محل أو معرض بيع المبيدات :-

١- يجب عدم بيع المبيدات في المحلات التي تبيع الأطعمة والمشروبات أو الأدوية للإستهلاك الأدمي والحيواني إلا إذا تواجد حاجز طبيعي دائم بين المبيدات والأطعمة.
٢- يجب أن لا يكون معرضاً لأشعة الشمس المباشرة .

ثانياً : المواصفات الخاصة بمحل أو معرض بيع المبيدات :-

١- أن يكون مبني من المواد الغير نافذة للماء والغير قابلة للتشقق .

٢- أن يكون جيد التهوية والإضاءة ومزود بشفاط الهواء وأدوات مكافحة الحرائق وكذلك مواد للتخلص من التلوث الذي قد يحدث في مثل هذه الأماكن .

٣- أن تكون الأرضية مبلطة ببلاط مقاوم للتآكل، وكذلك الجدران بإرتفاع لا يقل عن ١,٥ متر بحيث يمكن غسل أرضية وجدران المحل بسهولة بالماء والصابون عدة مرات إذا حدث أي تسرب .

٤- يجب أن تكون نوعية الرفوف والدواليب من مواد غير قابلة للتآكل أو التفاعل مع المبيدات .

٥- أن يكون مزوداً بمصدر للماء وحوض للغسيل إضافة إلى توفير الصابون وأدوات التنظيف.

٦- توفير خط هاتفي إذا أمكن.

ثالثاً : الشروط الخاصة بعرض المبيدات في المحل أو المعرض :-

١- أن تكون كمية المبيدات قليلة أو محدودة ومعروضة بطريقة مأمونة في دواليب أو خزائن زجاجية، على أن تحفظ الكميات في المخزن المعد لذلك .

٢- يجب عرض المبيدات عالية السمية والشديدة الخطورة في دواليب أو خزائن زجاجية محكمة الغلق بالقفل والمفتاح.

٣- أن تكون عبوات المبيدات المعروضة مناسبة من حيث الحجم والوزن لكي يسهل تداولها وأن تكون محكمة الغلق بحيث يمنع تسرب المبيد أو رشحه مع وجود الملصق محتوياً بصورة واضحة كآفة البيانات.

٤- يجب وضع لوحات تحذيرية في مكان بارز وبصورة واضحة تبين خطورة المواد المعروضة مثل "ممنوع التدخين" "محظور الأكل والشرب" ... إلخ .

٥- يجب أن تعرض المبيدات بحسب نوع وصور تجهيزها (فصل الحشرية عن الفطرية ، والسائلة عن الصلبة ، ...إلخ).

٦- يمنع عرض اي عبوة مبيد غير محكمة الغلق أو التي يتسرب أو يتناثر منها المبيد أو المشوهة ويجب أعادتها إلى المورد.

٧- عرض لوحات إرشادية خاصة بمتطلبات الإستخدام الآمن للمبيدات (بدله، نظارات، كمامات، كفوف، بوت).

رابعاً : الشروط الخاصة بالبيع :-

١- أن يباع المبيد بعبوته الأصلية وعدم البيع بالتعبئة المحلية .

٢- أن يعطي المشتري فاتورة رسمية تحمل أسم المحل وتاريخ البيع ويبين فيها أسم المبيد ونسبة المادة الفعالة فيه، وأسم الآفة والمحصول، وأسم المشتري، كما يجب أن يحتفظ بصورة من الفواتير لتقديمها عند الطلب.

٣-	ان يحتفظ بسجل مرقم ومختوم صادر من الجهة المختصة (الإدارة العامة لوقاية النبات) لقيد المعاملات التجارية، ويحتفظ بهذا السجل لمدة عامين من آخر قيد فيه.

٤-	توفير الملابس الواقية للعاملين في المحل والإحتفاظ بشهادات الكشف الطبي الدوري لهم حسب ما توصي به الجهة المختصة بالصحة المهنية.

٥-	ان لا يقل عمر البائع في المحل عن (١٨) سنة وان يكون لديه الخبرة الكافية.

٦-	عدم بيع كافة المبيدات بكافة أنواعها لأشخاص دون (١٨) وكذا الأشخاص الطاعنين بالسن الفاقدي الأهلية.

٧-	توفير الملابس الواقية بغرض بيعها حفاظاً على سلامة المستخدمين.

خامساً : إحتياطات الأمن والسلامة في معارض المبيدات :-

١-	عدم السماح بالأكل والشرب والتدخين ومضغ القات والمبيت داخل محلات أو معارض المبيدات.

٢-	عدم السماح للأطفال والمسنين والحوامل والمرضعات بدخول محلات أو معارض المبيدات.

٣-	يجب وضع إشارات تحذيرية على أبواب ومداخل محلات أو معارض المبيدات .

٤-	قفل الأبواب وإغلاق الشبابيك في محلات أو معارض بيع المبيدات والمكاتب المجاورة أثناء ساعات التوقف عن العمل.

٥-	يجب توفير طفايات حريق متخصصة للكيماويات معتمدة من قبل الجهات المختصة في الدفاع المدني بحيث تكون في حالة جاهزية تامة للإستخدام وفي متناول اليد.

٦-	يجب أن تعلق في مكان بارز في المحل أو المعرض إرشادات عن الإسعافات الأولية وكذلك أسم وعنوان ورقم الشخص الذي يمكن الاتصال به في حالة الطوارئ.

❖ ثانياً : النقل الآمن والسليم للمبيدات :-

- لا تضع المبيدات بالقرب من الركاب أثناء النقل.
- لا تنقل المبيدات بجانب الأغذية أو الحيوانات أو الأعلاف.







- يجب ضمان عدم حدوث أي تلوث للمبيدات أثناء النقل.
- تأكد بأن عبوات المبيدات مرصوصه ومربوطه بشكل محكم يضمن عدم سقوطها أو تعرضها للكدمات أو التسرب.
- لاتضع العبوات الثقيله فوق العبوات الأخف منها.
- يجب تحميل وتفريغ عبوات المبيدات بعنايه فائقه لتفادي سقوطها.
- تأكد من إبعاد الناس والحيوانات عن الشاحنه أثناء تحميل أو تفريغ عبوات المبيدات لتجنب الحوادث.
- تأكد من إرتداء الملابس الواقيه دائماً أثناء تحميل وتفريغ عبوات المبيدات.
- لا تأكل ولا تشرب ولا تدخن ولا تخزن أثناء تحميل أو تفريغ وكذلك بالقرب من المبيدات المفتوحة.
- تأكد من عدم وجود مسامير بارزه أو نتوءات أو شظايا قد تسبب أضرار لعبوات المبيدات.
- أي تسرب أو إنسكاب للمبيدات يجب التعامل معه فوراً.
- دائماً نظف الشاحنه بعد إنزال حمولتها سواءً كان هناك إنسكاب أو تسرب أم لا.
- نواتج التنظيف والغسيل يجب التخلص منها بشكل صحيح.



ثالثاً : الإحتياطات الواجب إتباعها قبل استعمال المبيدات :-

- اطلب إستشاره المختصين قبل شراء وإستخدام المبيدات.



✱ اقرأ التعليمات المسجلة على العبوة وتفهمها.
✱ تأكد من صلاحية المبيد وكمية الجرعة المقررة وفترة الأمان.
✱ تأكد من أن المبيد فعال بالنسبة للآفة التي ترغب بمكافحتها.
✱ لا تستعمل المبيدات المنزلية للأشجار والنباتات فقد يؤثر عليها الايروسول المستعمل.





❖ رابعاً : الاحتياطات الواجب إتباعها عند تخزين المبيدات (للمزارعين):-

✱ لا تحتفظ بأي مبيد مخلوط بالماء لمدة طويلة لإستعماله لا حقاً.
✱ لا تستعمل أوعية الشراب وزجاجاته لتخزين المبيد.
✱ احفظ المبيد في مكان مظلل، جاف، وذو تهوية جيدة.
✱ احفظ المبيد بعيداً عن متناول الأطفال.



✱ احتفظ بالعبوة الفارغة للمبيد بعد الرش لمدة خمسة عشر يوماً، وإذا حدثت أي حالة تسمم خذها للطبيب حيث أن مضادات التسمم تختلف من مبيد لآخر.

✱ يتم التخلص من الأوراق والأكياس والكراتين والفوارغ التي كانت تحتوي على المبيدات بعد الإنتهاء منها منعاً لإستعمالها في الأغراض المنزلية وحدوث التسمم منها وذلك في مكان يصلح لهذا الغرض وبالطريقة المناسبة.

❖ خامساً : الاحتياطات الواجب إتباعها عند استعمال المبيدات :-

✱ لا تحاول فتح عبوة المبيد وشمها من أجل معرفة قوة رائحة المبيد.

✱ لا تستخدم محاليل الرش التي مضى عليها أكثر من ساعتين.

✱ تجنب الخلط العشوائي ولا تحاول خلط مبيدين معاً إلا بعد معرفة إمكانية الخلط حسب تعليمات المصدر أو المصنع.

✱ تأكد من الفترة التي يستمر فيها فعالية المبيد ولا تحاول جني الثمار خلال هذه الفترة التي تعتبر محرمه.

✱ لا تحاول إستعمال المبيد بنسب أعلى مما هو مبين على العبوة وحسب تعليمات المصنع.

✱ لا ترش في الأوقات التي تكون فيها درجة الحرارة عالية.

✱ الرش يكون صباحاً بعد تطاير الندى أو عند المغرب.

✱ قم بالرش مع إتجاه الرياح حتى لا تصاب بالمبيد الذي قد تحمله الرياح إليك.





✱ البس الملابس الواقية وغطـ الأنف والبس نظارة وقفازات وجميع ما يطلبه المصنع من الإحتياطات.

✱ اغسل مناطق التلوث من الجسم بالماء الجاري بسرعه.

✱ لا ترش خلال الفترة التي تكون الزهور متفتحة وتطلق حبوب اللقاح.

✱ استعمل مرشة من نوع جيد وتعمل بالضغط وتطلق رذاذ ناعم.

✱ لا تسرف في رش المبيدات ولا تترك أجزاء دون معامله.

✱ يجب ان ترش النبتة وأوراقها جافة ليس عليها ندى من الماء.

❋ رش النباتات بكمية وافرة من المبيد حتى تغطي جميع الأوراق ويتصبب المبيد منها على شكل قطرات صغيره (حسب نوع المبيد) .

❋ إذا كنت تستعمل مبيد للحشائش عن طريق الرش لا تستعمل نفس المرشة للمبيدات الحشرية خوفاً من بقاء آثار المبيد الحشائشي السابق وتأثيره على النباتات الأخرى.

❋ لا ترش في الأيام المشمسة أو في الأيام شديدة الحرارة.

❋ استعمل مرشة ذات قصبة طويلة لرش الأشجار أو استخدم سلم في حالة الأشجار العالية.

❋ تجنب الرش وانت جالس تحت الأشجار حتى لا تصاب عينيك بآثار المبيد.

❋ تجنب إستخدام الأطفال والقاصرين أثناء الرش.

❋ لا تدخن أو تخزن وانت تقوم بالرش.

❋ لاتلوث البيئه بسوء إستخدامك للمبيدات.





❋ محاولة إستخدام العبوات التي تم فتحها بالكامل.

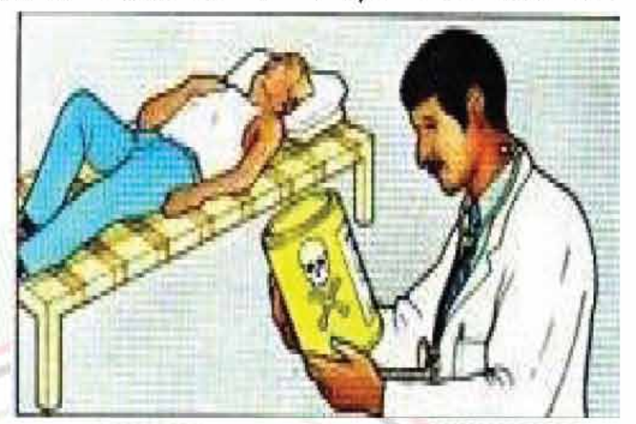
❋ تخلص من العبوات الفارغه للمبيدات وفقاً للقوانين المحليه.

❋ اغسل الأيدي بالماء والصابون عدة مرات بعد الإنتهاء من عملية الخلط والتعبئة وبعد الإنتهاء من عملية الرش ويفضل لبس كفوف جلدية.

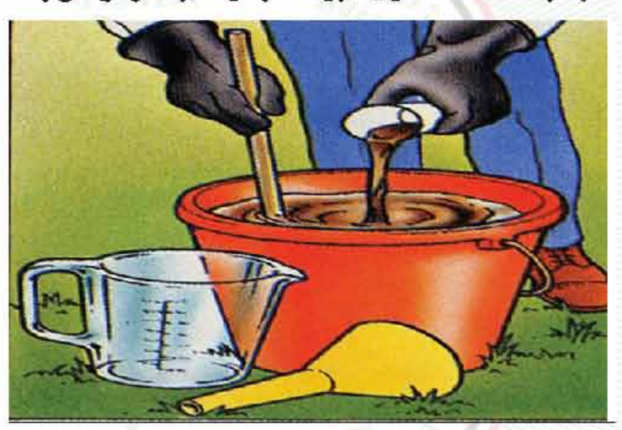




✱ عند حدوث حاله تسمم اسعف المصاب فوراً واحضر عبوة المبيد إلى الطبيب.



✱ تجنب خلط محاليل المبيدات باليد مباشرةً ولكن بقطعه من الخشب.



❖ سادساً : الإحتياطات الواجب إتباعها بعد استعمال المبيدات :-

✱ إذا كنت تستعمل مبيد للأعشاب عن طريق الرش لا تستعمل نفس المرشة للمبيدات الحشرية خوفاً من بقاء آثار المبيد العشبي السابق وتأثيره على النباتات الأخرى.

✱ اغسل أي بقعة تصيبك من المبيد فوراً.

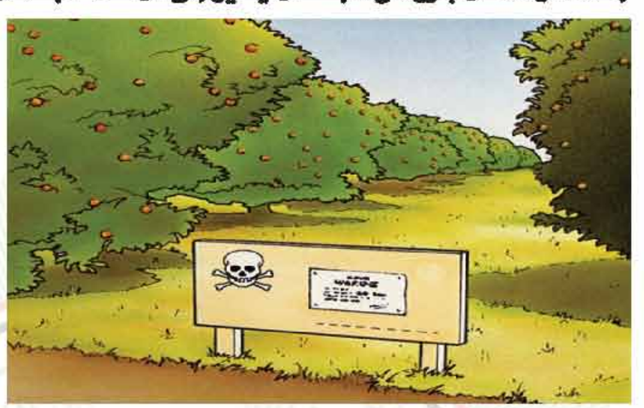
✱ لا تستعمل أغراض المبيد لأي غرض آخر.

✱ لا تسمح للأطفال باللعب أو لمس النباتات المرشوشة حديثاً.

✱ أترك الملابس التي إستعملتها في الرش في الشمس والهواء الطلق لمدة عشرين يوماً على الأقل.

✱ إن غسل المنتجات الزراعية من ثمار الفاكهة والخضروات غسلاً جيداً قبل أكلها هو أمر ضروري إذ أنه يزيل في أكثر الحالات قسماً كبيراً من الرواسب الخارجية التي تشكل خطراً على الصحة العامة.

✻ في حال إجراء مكافحة بالمواد الكمياوية السامة يجب على أصحاب البساتين أن يضعوا إعلاناً في مكان بارز من البستان يشير إلى ان هذا البستان قد رش بمادة سامة.



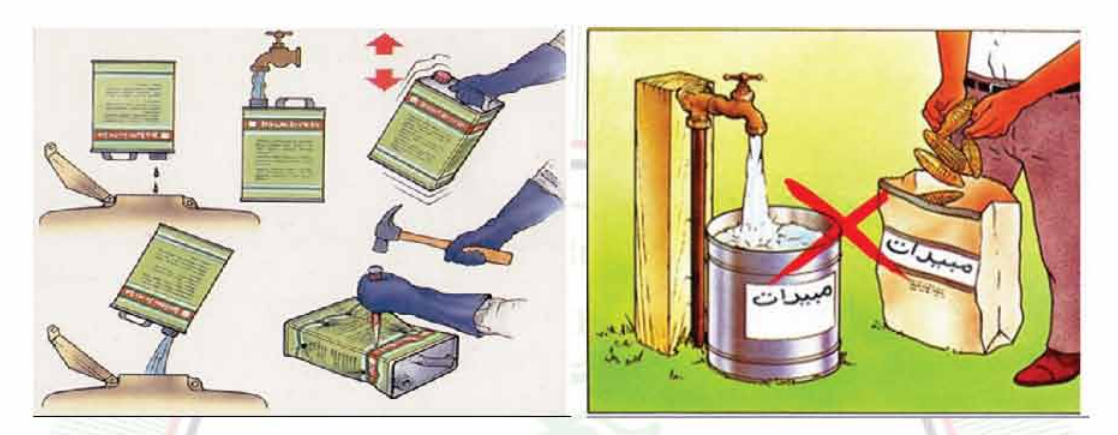
✻ حدد التوقيت المناسب للرش حيث لا تجدي نفعاً عمليات الرش المتاخرة.
✻ تجنب إستخدام المبيدات لأغراض أخرى غير مكافحة الآفات كالتنشيط والتلوين والتحسين.
✻ تجنب رش المبيد الواحد أكثر من رشتين خلال الموسم تجنباً لظهور المناعة.

❖ **سابعاً : توصيات عامة حول إستعمال السموم ومزجها للحصول على أحسن النتائج الإقتصادية والفنية من إستعمال السموم :-**

يجب إتباع التعليمات التالية:

✻ استعمل السموم بالكميات المقترحة وبدقة وفقاً لإرشادات المصنع.
✻ قم بالمكافحة بالوقت المناسب وعند أول ظهور أعراض الإصابة بالمرض أو الحشرة وقبل حدوث أضرار كبيرة.
✻ تأكد من نظافة المرشة أو العفارة قبل إستعمال المبيد.
✻ اخلط المبيد بقليل من الماء في وعاء خاص ثم ضع كمية قليله من الماء في المرش واسكب مخلوط المبيد المحضر سابقاً عليها وتأكد من مزجه مع الماء جيداً.
✻ قم بعملية الرش أو التعفير في الصباح الباكر عندما تكون الرياح ساكنة ومع إتجاه الرياح.
✻ لا تستعمل المبيدات على النباتات في حالة الإجهاد المائي او المروية حديثاً أو بعد هطول الأمطار إلا بعد التأكد من جفاف الأرض بدرجة تسمح بوطئها.
✻ تأكد من عدم وجود حيوانات مثل الأبقار والأغنام والدجاج وغيرها في منطقة المكافحة.
✻ لا تتناول أي مادة غذائية كالفواكه والخضراوات إلا بعد غسلها جيداً ولعدة مرات لإزالة الأثر المتبقي الخارجي من المادة الكيمائية المستعملة.

* لا تغسل الأدوات المستخدمة لرش المبيدات في المراعي والحقول التي ترتادها الحيوانات للرعي لكي لا تسبب لها التسمم أو الضرر.
* لا تستعمل أوعية المبيدات الفارغة بل اعمل على التخلص منها بعد ثقبها بدفنها في حفرة عميقة في أرض غير مزروعة وتردم جيداً.



* يجب على العاملين في رش المبيدات الزراعية السامة أن لا يعملوا أكثر من ٦ ساعات في اليوم وإذا شعروا بأي ألم أو دوخة أن يسرعوا لمراجعة الطبيب.





طـرق مكافحـــة الآفـــات

المكافحة المتكاملة

مفهوم المكافحة المتكاملة للآفات يتلخص في إستخدام مختلف الطرق الزراعية (العمليات الزراعية الصحيحة، الدورة الزراعية، الأصناف المقاومة)... الميكانيكية، المكافحة الحيوية، التشريعية، وتأتي المكافحة الكيماوية في النهاية بحيث تبقى فيه الآفات عند المستوى الذي يمكن تحمله دونما أحداث أضرار إقتصادية على المحاصيل.

١- الطرق الزراعية

تعتبر الطرق الزراعية من الوسائل التي تساعد على خلق بيئة زراعية سليمة وقوية ولكن أهملت هذه الطريقة بعد إزدهار المكافحة الكيميائية وإستخدام المبيدات.

وتشمل هذه الطريقة على كثير من العمليات الزراعية مثل:

١- تقليب أو حراثة التربة.
٢- إتباع الدورة الزراعية.
٣- تقليم الأفرع الجافه والمريضه.
٤- توقيت مواعيد الزراعة والحصاد.
٥- المسافات الزراعية.
٦- جمع بقايا المحصول وحرقة.

٢- الطرق الميكانيكية والفيزيائية

تعتبر هذه الطريقة آمنة الإستخدام للإنسان والبيئة ويمكن إستخدامها بأقل تكلفة وسهلة الإستخدام في تقليل الأضرار بالآفات الزراعية. ومن هذه الطرق:-

١- جمع الحشرات ولطع البيض باليد.
٢- إستخدام التدخين كمادة طاردة للآفات.
٣- وضع الحواجز والموانع الإصطناعية.
٤- إستخدام المصائد المختلفه.
٥- تغطية الثمار لحمايتها من الحشرات.

٣- المكافحة الحيوية

هي إستخدام الأعداء الحيوية مثل: المفترسات والطفيليات والمسببات المرضية في خفض إعداد الآفات. والمكافحة الحيوية تعتبر العمود الفقري لبرامج المكافحة المتكاملة.
المكافحة الحيوية في اليمن ليست حديثة العهد حيث يعتبر اليمنيون أحد أقدم الشعوب التي إستخدمت المكافحة الحيوية في مكافحة آفات النخيل مثل دودة ثمار البلح الصغرى في مزارعهم.

- **التطفل:**

هو أن يعيش كائن حي يسمى الطفيل بصفة مؤقتة او دائمة على أو داخل كائن حي آخر يسمى العائل يحصل منه على غذائه.

- **الإفتراس:**

هو مهاجمة كائن حي او أحد أطواره لكائن حي آخر او طور من أطواره والتغلب عليه ثم التغذية عليه ويسمى الكائن المهاجم بالمفترس والآخر بالفريسة.

- **المسببات المرضية:**

وهو إستخدام الكائنات الحية الدقيقة مثل: الفطريات والبكتيريا والفيروسات في مكافحة الآفات الزراعية.

٤-الطرق التشريعية:

عبارة عن وضع قوانين تمنع من إنتقال أجزاء أو مواد نباتية تحوي او يشك في إحتواها على أي نوع من الآفات الزراعية أو مسببات لأمراض او بذور حشائش إلى مناطق أخرى وذلك من دولة إلى دولة أو من محافظة إلى محافظة.

- استصدار القانون رقم (٧) لسنة ٢٠١١م الخاص بالحجر النباتي .

٥-المكافحة الكيميائية:

- عندما تفشل كل الطرق السابقة في السيطرة على الآفة نلجأ إلى إستخدام المبيدات لحسم المشكلة.
- لا يمكن الإستغناء عن المبيدات في برامج المكافحة المتكاملة، حيث يمكن إستخدام المبيدات المتخصصة قليلة السمية على الإنسان والحيوان وليس لها آثار سلبية على البيئة.

الإتجاهات الحديثة لمكافحة الآفات:-

- المواد الكيماوية الطاردة .
- المواد الجاذبة.
- المبيدات الهرمونية.
- مانعات التغذية.
- تعقيم الذكور.

صور أثناء تنفيذ حملات مكافحة الآفات والامراض النباتية بمشاركة مجتمعية

وهنا يأتي أهمية إنشاء الوحدة المجتمعية لمكافحة الآفات والأمراض النباتية بالجمهورية اليمنية وفق عملية تشاركية بين المجتمع والحكومة من خلال إشراك معدات وآليات الرش والسيارات ووسائل النقل لدى المجتمع والحكومة لتنفيذ حملات المكافحة للآفات النباتية في مناطق الزراعة بالمحافظات لضمان الإستمرارية.





أولاً :

آفات وأمراض محاصيل الفاكهة وطرق مكافحتها

١- آفات وأمراض العنب وطرق مكافحتها:-







١- التربس Frankliniella occidentalalis

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	اللون العام اسمر غامق أما الأجنحة ذات لون بني فاتح إلى ذهبية. الحورية لونها أحمر قرمزي عند اكتمال نموها وفي أعمارها الأولى تكون صفراء إلى برتقالية.	
أعراض الاصابة في الحقل	تهاجم الحورية والحشرة الكاملة السطح السفلي للأوراق فتتلون باللون الفضي نتيجة لإمتصاص العصارة النباتية. وتسبب الإصابة الشديدة جفاف الأوراق وتساقطها قبل إكتمال نموها.	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.	
طرق الوقاية	التخلص من الأعشاب التي تعتبر عوائل ثانوية للحشرة.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠–١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠–١٠٠مل/١٠٠لترماء	

٢- الذبابة البيضاء (النسه) Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة الأجنحة مغطاة بمادة دقيقه بيضاء أما البطن فهو اصفر اللون والرأس والصدر بني غامق. اليرقة في العمر الأول متحركة وبيضاوية الشكل لونها اخضر باهت.	
اعراض الاصابة في الحقل	تمتص اليرقات والحشرات الكاملة عصارة الأوراق. لذلك يلاحظ وجود بقع صفراء فضية على سطح الأوراق السفلي. تقوم الحشرة بإفراز الندوة العسلية مما يشجع نمو فطر العفن الأسود على سطح الأوراق. يمكن تحريك الأوراق لمشاهدة الحشرات الكاملة عند طيرانها لمسافة قصيرة.	
الطور الضار	اليرقات والحشرة الكاملة.	
طرق الوقاية	يهاجم الحشرة كثيرا من المفترسات كابي العيد ويرقات أسد المن	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠–١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠–١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢.٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء	

٣-بق العنب الدقيقي (العسله) Pseudococcus maritimus

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة: ذات لون كريمي فاتح، بيضوية الشكل والجسم مغطي بافرازات شمعية بيضاء، على جوانب الجسم يوجد زوائد شمعية متساوية بالطول. ما عدا زوج الذيل فيكون طويلا. الحورية: لها ثلاثة اعمار، خلالها تبقى متحركة، وتكون الأرجل متطورة عند الأنثي.	
اعراض الاصابة في الحقل	امتصاص عصارة النبات وإفراز الندوة العسلية ونمو العفن الأسود.	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.	
طرق الوقاية	هناك العديد من الأعداء الحيوية التي تحد من إنتشارها وخاصة أنواع من أبوا العيد وكذلك طفيليات محلية كثيرة يجب المحافظة عليها.كذلك يجب تقريش جلاعيز العنب لتعريض اطوار الآفة للشمس والاعداء الحيوية.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢،٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء	

٤- دودة أوراق العنب HiP.Potion Celerio

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة عبارة عن فراشة. لونها بني اسمر زيتوني. اليرقة ملساء الجسم لها حلمة على الحلقة البطنية الثامنة. خضراء اللون يوجد على الظهر في الوسط خط اصفر مشوب بحمرة وعليها بقعة سوداء على كل حلقات الجسم.	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى اليرقات بقرض الأوراق والعناقيد غير الناضجة في الاصابات الشديدة تعري الشجرة من اوراقها وتسقط اليرقة في اعمارها الاخيرة.	
الطور الضار	اليرقة	
طرق الوقاية	جمع اليرقات باليد وقتلها.	
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢،٥- ٦،٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء	

٥- البياض الدقيقي (الذحله) Uncinula necator

نوع المرض	فطريه	
اعراض الإصابة في الحقل	هذا النوع من الفطريات يصيب البراعم السوق الصغيرة الأوراق الازهار الثمار. تكون الاصابة الشديدة خطرة على الأوراق إذ تودي الي تخريبها وتسبب تجعد الأوراق وتلف بعضها. تسبب جفاف الأوراق وتلونها بلون بني. تودي الاصابة على الثمار في بدء نموها الي حدوث تشوهات موضعية ويسبب انفلاق ثمار العنقود وتشققها ثم جفافها وتلونها باللون البني.	
طرق الوقاية	جمع الأوراق والافرع المقلمة وحرقها.تتريب العنب باستخدام التراب الناعم ويبدا عندوصول الفروع الجديده ٣٠سم	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦،٤٪+بوسكاليد ١٢،١٪ اس سي ٤٠مل/١٠٠لتر ترايديمنول١٢،٥٪ اي سي ٤٠مل / ١٠٠لتر	

٦- البياض الزغبي (الزغبي) Plaasmopara viticola

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يمكن أن تظهر الأعراض على أي جزء فتي من العنب إذ تلاحظ بسهولة على الأوراق، المخاليق، الافرع الحديثة، العناقيد الزهرية والثمرية. وينتج عن الاصابة نقص في الغلة. يتطور الفطر أولا على الأوراق قبل أن يصل الي الأجزاء الحساسة الاخرى ويبدو عليها بمظاهر مختلفة حسب طبيعة الشجرة وعلية يمكن أن نميز بين البقع الزيتية. نقط السجادة. ظهور نموات زغبية دون ظهور بقع مسبقا.	
طرق الوقاية	جمع الأوراق الميتة وحرقها أو دفنها عميقا في التربة. ابعاد المجموع الورقي قدر الامكان عن سطح الارض. زراعة الاشجار على مسافات كافية وتقليمها لتسهل حركة الهواء وسرعة جفاف الأوراق والتي تقلل من حدوث الاصابة الثانوية. التخلص من المياه الراكده في حقول الاعناب والتخفيف من المجموع الخضري (الخلب)	
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل +نحاس٧٢٪ W.P بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠-٧٥مل / ١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦،٤٪+بوسكاليد ١٢،١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل / ١٠٠لتر	

٧-التبقع السركوسيوري Pseudocercos pora vitis

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	ظهور بقع دائرية رمادية اللون ذات حواف حمر أو بنية على الأوراق وسويقاتها. تظهر هذه البقع بصورة متفرقة في بادي الامر، لكنها تتحد ببعضها عند اشتداد الاصابة لتكون بقعا اكبر قد تعم معظم سطوح الأوراق. وقد تسقط انسجة مركز البقعة بعد موت النسيج المصاب تاركة ثقوبا واضحة للعيان. يسبب ذلك ضعف النبات وانتاجه رؤوسا صغيرة.	
طرق الوقاية	زراعة اصناف مقاومة. معاملة البذور ببعض المبيدات الفطرية المناسبة. تنظيف الحقل والتخلص من بقايا النباتات المصابة بحرقها كي لا تكون مصدرا للإصابة في المواسم القادمة. اتباع دوره زراعيه مناسبه	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

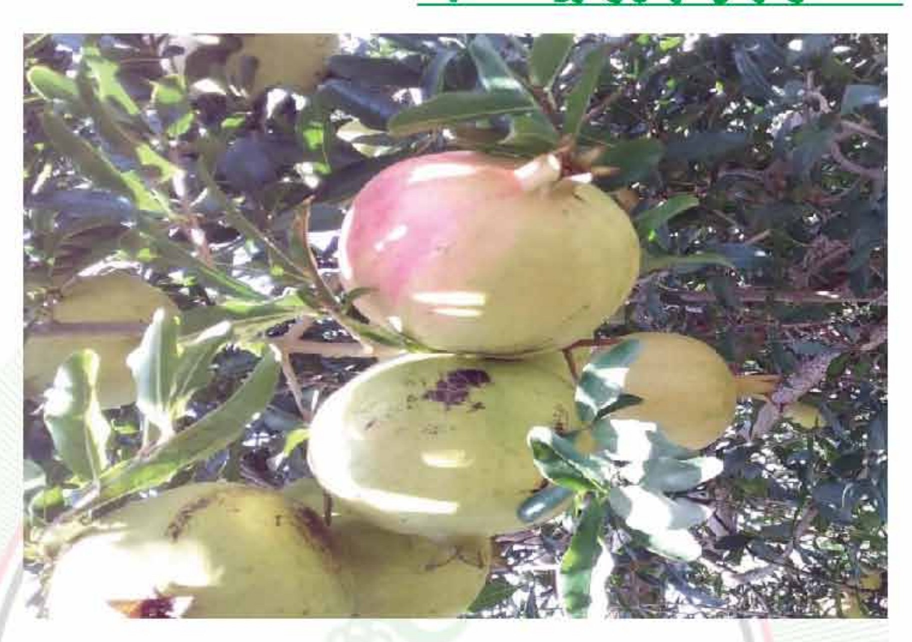
٨- مرض موت الذراع Phomopsis viticola

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الاعراض على شكل بقع سوداء صغيرة على قواعد الافرع الجديدة وتكون محاطة بحواف صفراء داكنة في للمركز ثم تصبح بيضاوية تتحد لتغطي مساحة اكبر. تظهر على الأوراق بقع خضراء مصفرة غير محددة تتحول إلى اللون الاسود مع هالة صفراء وقد تظهر تشققات طولية في الافرع وعادة تكون الاصابة محصورة بالأوراق السفلية من الفرع.	
طرق الوقاية	تقليم الاجزاء المصابة والتخلص منها. تعقيم ادوات التقديم. رش مبيد فطري يحتوي على النحاس بعد التقليم مباشرة. رفع عرائش الاشجار بهدف التهوية الجيدة الاشجار.	
المكافحة الكيميائية	كوبراوكسي كلورايد بمعدل ٢جرام لكل لتر ماء	

٩- أعفان الثمار الرمادي Botrytis SPP

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يملك الفطر القدرة على اختراق بشرة الثمار الرهيفة ويزداد تردده بازدياد عصيرية الثمار وهذا الفطر يعيق من نقل الثمار وتحد من امكانات خزنها. ويكون العفن الذي يسببه الفطر طرياً، ذو لون كستنائي أو بني وتظهر على سطحه نموات لبادية غزيرة ذات لون بني او رمادي.	
طرق الوقاية	١ - خف الأوراق المقابلة للعناقيد الثمرية بعد إنتهاء التزهير أو أثناء العقد مع مراعاة تجنب لسعة الشمس وذلك بخف الأوراق من الجانب الشرقى للعناقيد فقط. ٢ - إزالة الأوراق القاعدية التى حول جذوع الشجيرات (اي الأوراق التى على الأصل الجذري) لها دور هام جداً فى مقاومة المرض . ٣ - تجنب الزيادة فى النمو الخضرى وذلك بالتحكم فى استخدام التسميد النيتروجينى . ٤ - الإهتمام بالتسميد البوتاسي . ٥ - التطويش يلعب دور هام جدا فى المقاومة وذلك حيث أنه يساعد على زيادة التهوية ودخول أشعة الشمس إلى العناقيد .	
المكافحة الكيميائية	يمكن استخدام مبيد (كريندازيم) او ابروديون	

٢- آفات وأمراض الرمان وطرق مكافحتها:-



١- فراشة ثمار الرمان (الحوتي) Virachola Livia Klug

نوع الافه	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة: عبارة عن فراشة لون السطح العلوي للأجنحة بنفسجي ويوجد على الجناح الخلفي بقعتان على السطحين العلوي والسفلي. اليرقة: لونها اخضر في الاعمار الأولي ورأسها أسود وعلى الجسم يوجد أهداب سوداء وعند إكتمال نموها يصبح لونها أحمر غامق.
اعراض الإصابة في الحقل	نتيجة دخول اليرقات في ثمار الرمان فإن ذلك يؤدي لتعفن الثمار وتخمرها.
الطور الضار	اليرقة
طرق الوقاية	١- يمكن تغطية الثمار بأكياس ورقية لحمايتها من الحشرة ٢- التحكم في التسميد والري ٣- تقليم الفروع الجافه ٤- جمع الثمار المصابة والمتساقطة وحرقها
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل / ١٠٠لتر

٢-ذبابة الفاكهة Bactrocera zonata

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة: ذبابة اعينها متصلة ولامعة وذات لون بني الصدر فضي اللون محاط ببقع سوداء. الاجنحة عريضة شفآفة يوجد عليها ثلاثة اشرطة برتقالية والعديد من النقط السوداء. البطن عريض ومنتفخ ذو لون بني مصفر. اليرقة: دودية الشكل عديمة الارجل بيضاء ومدببة من الامام.
اعراض الاصابة في الحقل	وجود ثقوب على صورة لطع كاشفة على جلد الثمار نتيجة دخول الة وضع البيض بالثمرة. لا تلبث ان تكبر بسرعه وتتحول إلى لون بني غامق. يصبح لب الثمرة طري بعد ذلك. وتزداد اعراض الإصابة بعد جمع المحصول. تتخمر الثمار بفعل الفطريات التي وصلت إلى داخل الثمار بواسطة آلة وضع البيض.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	استخدام المصائد الهرمونية والغذائية. جمع الثمار المصابة والمتساقطة والتخلص منها من خلال دفنها في باطن الأرض.

٣- حشرة المن (العسال) Aphis gossypii

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة: الجسم متطاول والشكل اجاصي ولونها اخضر فاتح لامع والعيون غامقة اللون الارجل والذيل قصير. يوجد على البطن بقع خضراء غامقة
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة بامتصاص العصارة من السطح السفلي للأوراق ومن البراعم وللنموات الطرفية والازهار. تفرز الحشرة الندوة العسلية بغزارة مما يساعد على نمو فطر العفن الاسود عليها. تتجعد الأوراق وللنومات الطرفية ويتوقف نمو الاشجار المصابة وتعطي ثمار صغيرة الحجم.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.
طرق الوقاية	هناك العديد من الأعداء الحيوية تهاجم هذه الحشرة
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ -٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء

٤-الذبابة البيضاء (النسه) Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة: الجسم بيضاوي الشكل مفلطح. لون الراس والصدر اصفر اللون. الاعين لونها اسود مشوب بحمرة. يغطي البطن شمع ابيض اللون وإذا ازيل يظهر لونها اصفر	
اعراض الاصابة في الحقل	تمتص الحوريات والحشرات الكاملة العصارة من السطح السفلي للأوراق. وتفرز الندوة العسلية من مكان التغذية مما يساعد على نمو فطر العفن الاسود عليها. تتجعد الأوراق المصابة ويصفر لونها وتتساقط.	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.	
طرق الوقاية	يهاجم الحشرة الكثير من المفترسات.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠الترماء	

٥- حفار الساق Zeuzera pyrina L

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	ديدان بيضاء صغيره الحجم	
أعراض الإصابة	وجود ثقوب على جذوع الأشجار والأفرع الرئيسية ,ومشاهده نشارة الخشب على الأرض	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية من الإصابة	التخلص من الأفرع المصابة وإدخال سلك حديدي في الثقوب - الحقن بالبنزين	
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع ملي /لتر ماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٦-البق الدقيقي Iceria Purchasi Mask

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة ذات لون كريمي فاتح بيضوية الشكل والجسم مغطي بإفرازات شمعية بيضاء، على جوانب الجسم يوجد زوائد شمعية متساوية بالطول. ماعدا زوج الذيل فيكون طويلا. الحورية لها ثلاثة اعمار، خلالها تبقي متحركة، وتكون الارجل متطورة عند الأنثى.
أعراض الإصابة	وجود حشرات بيضاء اللون على الورق والقلف وتحت الشجرة مسببة العفن الأسود مع وجود نحل تتغذى على الإفرازات
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة جميع مراحل النمو
طرق الوقاية من الإصابة	القيام بالعمليات الزراعية - التقليم للنباتات - التحكم بالري والتسميد المكافحة الحيوية مثل (ابوا العيد - طفيليات محلية) يجب المحافظة عليها.
المكافحة الكيميائية	- لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي) بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر+زيت صيفي - دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء+زيت صيفي

٧-الثربس Thrips microchaetus

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	اللون العام اسمر غامق اما الاجنحة ذات لون بني فاتح الي ذهبية. الحورية لونها احمر قرمزي عند اكتمال نموها وفي اعمارها الاولي تكون صفراء إلى برتقالية.
اعراض الإصابة في الحقل	تهاجم الحورية والحشرة الكاملة السطح السفلي للاوراق فتتلون باللون الفضي نتيجة لامتصاص العصارة النباتية. وتسبب الاصابة الشديدة جفاف الأوراق وتساقطها قبل اكتمال نموها.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.
طرق الوقاية	التخلص من الاعشاب التي تعتبر عوائل ثانوية للحشرة – استخدام المصائد
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء

٨- عناكب التدرنات Eriophyidae sp.- Aceria granati

نوع الآفة	عناكبي
وصف الآفة	الإناث لها شكل مغزلي إلى حد ما ، وتتراوح في اللون. بناءً على مرحلة التطور، يمكن ان تظهر الحوريات والبالغين باللون الأبيض أو الداكن أو الوردي أو الأصفر. [٤] يبلغ طولها حوالي ١٧٠ ميكرون وعرضها ٦٥ ميكرون، وبالتالي فهي غير مرئية للعين المجردة تقريباً.
اعراض الاصابة في الحقل	تتواجد افراد العنكبوت على السطح السفلي للأوراق حيث تتغذى على عصارة النبات وتقوم بامتصاصها مباشرة مما يؤدي إلى ظهور بقع صفراء على الأوراق مستديرة (بقع صدئية خشنة) وتتحول الأوراق إلى اللون البرونزي مع اشتداد الاصابة تتحول الورقة إلى اللون البني. كما تصاب الأزهار وتودي الي ذبولها وسقوطها وعدم إتمام العقد.تسقط الأوراق واحيانا الثمار الصغيرة.
الطور الضار	الحورية والعنكبوت الكامل.
طرق الوقاية	التخلص من الأوراق المتساقطة.
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل ٤٠مل / ١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨-١٠ جرام/٢٠لتر ماء

٩- ذبول الرمان (الجلطه) Fusarium oxysporum Ceratocystis spp

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	اصفرار الأوراق وجفاف الافرع وذبول الأوراق وسقوطها. يشتد ظهور الأعراض المرضية خلال الصيف نتيجة الإسراف في عمليات الري وتبدأ الاشجار في الذبول من القمة ثم يحدث شلل نصفي ثم شلل كلي
طرق الوقاية	تنظيم عمليات الري وتجنب الاسراف.
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل ٥٠٪دبليوبي بمعدل ٥٠- ١٠٠ جم / ٢٠ لتر ماء سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل / ١٠٠لتر ماء سقي

١٠-النيماتودا Tylenchus sp – Tylenchorhynchus sp – Helicotylenchus sp – Longidorus sp

نوع الآفة	نيما توديه	
وصف الآفة	١- الغالبية العظمى من أنواعها صغيرة الحجم لا ترى بالعين المجردة، ٢- شفافيتها واختباؤها في باطن الأرض وداخل النباتات، حتى الديدان ذات الحجم الكبير جداً والغير شفافة التي تتطفل على الإنسان والحيوانات فإنها تعيش مختبئة في الجهاز الهضمي.	
اعراض الإصابة في الحقل	ظهور تدرن على الجذور مما يعيق امتصاص الماء من التربة كما يؤدي إلى عجز عام في تطور الشجرة (تقزم) ومع اشتداد الإصابة تظهر أعراضه باصفرار الأوراق وجفافها وذبول للفروع تؤدي إلى موات الأشجار	
الطور الضار	الحيوان الكامل	
طرق الوقاية	النظافة الحقلية من مخلفات النبات والحشائش - وحرث الأرض وتنعيمها – إذا كانت التربة جافة يتم سقايتها قبل المعاملة	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيدنيماكل بمعدل ٢مل لكل لترماء سقي لمكافحة النيماتودا فوليوم بمعدل ٤مل /٤لترماء لكل شجره سقي	

٣- آفات وأمراض الفرسك (الخوخ) وطرق مكافحتها:-



١- من القلف (العسال) Pterochloroides pericae CHOL

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة نوعان مجنحة وغير مجنحة	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة على عصارة قلف الأشجار وتفرز ندوة عسلية غزيرة الإصابات الشديدة تسبب جفاف الأفرع وموتها.	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة	
طرق الوقاية	هناك العديد من الأعداء الحيوية بالاضافة إلى طفيل متخصص على هذه الآفة متواجد في الحقول ويفرض حالة توازن معها.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد اميدا كلوبرايد ٢٠٪ اس ال بمعدل نصف ملي لكل لتر ماء	

٢-من الفروع (الكلفته) Brachycaudus helichrysi

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الجسم مفلطح عريض لون الجسم بني غامق أو اسودواللون الاسود هو السائد.الزوائد الانبوبية قصيرة والذيل ضامر. الحشرة الأنثى المجنحة صغيرة الحجم الراس والصدر اسود اللون.البطن برتقالي اللون مع خطوط عرضية غامقة اللون.
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة بامتصاص العصارة من البراعم والسطح السفلي للاوراق والنموات الطرفية وتشوة مناطق التغذية ونتيجة لذلك تلتف الأوراق وتتجعد.تكون الحشرة مستعمرات كثيفة على النموات الطرفية الحديثة وخاصة الطرفية منها مما يؤدي إلى توقف نمو النبات وجفاف الأوراق وتساقطها اضرار الحشرة تكون كبيرة على الاشجار الصغيرة.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.
طرق الوقاية	الرش في الربيع قبل تفتح البراعم الزهرية واذا هناك ضرر تعاد عملية الرش بعد تفتح البراعم وعقد الثمار.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء

٣-العناكب (الترب) Tetranychus sp, Panonychus spp

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	عنكبوت احمر اللون الجسم بيضاوي اللون العام بني بعد الفقس يتحول بالتدريج للون الاحمر القرمزي
اعراض الاصابة في الحقل	تتلون المساحات المحيطة بالعرق الوسطي للأوراق نتيجه لتواجد العنكبوت على السطح السفلي باللون الفضي أو الاصفر ومع تقدم الاصابة يصبح لون الأوراق رماديا شاحبا ثم تتحول للون البني فالبرونزي وغالبا ما تلتف الأوراق نحو الاسفل تتعاظم الاضرار عند ترافق الاصابة برطوبة منخفضة، غالبا ما تتساقط الأوراق المصابة موديا الي صغر حجم الثمار وضعف نمو الاشجار في العام القادم.
الطور الضار	الحورية والعنكبوت الكامل.
طرق الوقاية	يفترس هذا النوع العديد من انواع ابو العيد.
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء ابامكتين ١.٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨-١٠ جرام/٢٠لتر ماء

٤-الأصداء Tramzschelia prunispinosae

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	الأوراق المصابة تبقي ملتوية ،متجعدة،سميكة قاسية وهشة، وذات لون اخضر مصفر.ظهور بثرات على الاغصان. ويبدا ظهورها بتشكل بقع بنفسجية أو صفراء مبعثرة أو متجمعة.وقد يودي وجودها الي ظهور انتفاخات ثولولية على السطح العلوي للورقة وهي ذات لون بني محمر.تسبب الاصابة تساقطا مبكرا للأوراق واضعاف الشجرة بشكل عام.	
طرق الوقاية	حراثة مبكرة في الشتاء لدفن الأوراق المتساقطة المحملة بالبثرات التيليتية.	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦،٤٪+بوسكاليد ١٢،١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول ١٢،٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

٥-التثقب المنخولي Coryneum beigerinc kii

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	على الأوراق تبدأ اعراض المرض على أوراق كآفة اشجار اللوزيات بشكل بقع عديدة، دائرية، برتقالية محمرة أو بنية، تارة مفردة واحيانا مجتمعة. يكون شكل البقع على العصب الاساسي غير منتظم، متطاول.تتسع البقع بسرعة ويكون مركزها فاتحا.وعند جفافها ينفصل مركزها. تؤدي هذه البقع الي تساقط الأوراق مبكرا.	
طرق الوقاية	ينصح بتقليم الاغصان وحرقها	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦،٤٪+بوسكاليد ١٢،١٪ اس سي٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢،٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

٦- البياض الدقيقي (الحزاز) Sphaerotheca pannosa

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يصيب البراعم،السوق الصغيرة،الأوراق ،الازهار وحتي الثمار.تكون الاصابة شديدة الخطورة على الأوراق في حالة الاصابة الأولية إذ تودي الي تخريبها،حيث تهاجم الأوراق بدء نموها وتطورها فتختزل انصالها وتتجعد وتلتف على بعضها.
طرق الوقاية	يجب التخلص من الافرع المصابة،وكذلك دفن الأوراق عميقا في التربة عن طريق الحراثة، حتي لاتشكل مصدر للاصابة الأولية.
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء. بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل / ١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل / ١٠٠لتر

٧- لفحة الأزهار (تساقط الازهار) Moniliniafructicola

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تعتبر مهاجمة الباقات الزهرية من المظاهر الاكثر خطورة للمرض وتتصف بذبول مفاجئ لهذه الباقات يعرف تحت ذبول أو لفحة الازهار وقد تصاب ازهار منفردة أو مجتمعة ،وغالبا ازهار الفرع بالكامل أو عدة فروع واحينا كل الشجرة.تموت الازهار المصابة في اجزائها المركزية تتلون البتلات باللون البني.
طرق الوقاية	رش بمبيد فطري عند بداية تكون البراعم الزهرية لحمايتها من المرض.
المكافحة الكيميائية	يستخدم كوبراوكسي كلورايد٥٠٪ دبليوبي بمعدل ٢جرام /للتر أو ثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليوبي بمعدل ٢جرام /للتر تبدا الرشه الأولى قبل الازهار وعند انطلاق البراعم الزهريه ويكررالرش بعد الازهار اثناء عقد الثمار

٨- تجعد أوراق الفرسك Taphrina deformans

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الاعراض على الأوراق الحديثة بعد خروجها من البراعم فيتغير لونها الي اللون الاحمر أو الاخضر الباهت،ثم تتجعد الأوراق ويزداد سمكها وطولها، ويسبب تهيج الانسجة المصابة وتكاثر عدد خلايا الورقة في بعض اجزائها.عند تقدم الاصابة يصبح لون السطح العلوي للأوراق المصابة باهتا.
طرق الوقاية	ازالة الافرع والأوراق المصابة وحرقها. رش الاشجار قبل تفتح البراعم في الربيع بالكبريت أو اعادة الرش بعد عقد الازهار.
المكافحة الكيميائية	يستخدم كوبراوكسي كلورايد٥٠٪ دبليوبي بمعدل ٢جرام /للتر

٩-التصمغ Phytophthora SPP

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يعتبر التصمغ الذي يرافق ظهور المرض في المناطق السفلي من الجذع والجذور الرئيسية اصابة محدودة. والعارض الاكثر اهمية هو ظهور سيلانات صمغية من مستوي تشققات القشرة.يصب الفطر اضيا الثمار المتساقطة وينتقل للثمار عن طريق التربة الملوثة وتبدا الاصابة للثمار الموجودة على الاغصان السفلية القريبة من سطح الارض.
طرق الوقاية	استخدام الاصول المقاومة. التطعيم المرتفع عن سطح التربة. تجنب جرح قلف الاشجار. اتباع طريقة ري لا تسمح بوصول الماء الي جذع الاشجار والعناية بالصرف الجيد في الاراضي الثقيلة.
المكافحة الكيميائية	يستخدم ميتالاكسيل ٥محبب بمعدل ٤٠جرام / شجره عن طريق الري

١٠-تقرح سيقان أشجار الخوخ Pseudomonas syringae

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر القرحة على الفروع بعمر سنه في البداية على شكل بقعة بنية، ذات سطح منخفض نوعا،محيطها اهليلجي، ومتمركزة حول برعم،اما على نموات السنة الحالية فتتوضع البثرة على قاعدة النمو الفتي اي في نقطة اتصالة مع فرع السنة الماضية ويسمي التقرح القاعدي يكون لون البشرة بنيا شوكوتيا،الاغصان بعمر سنتين تتسطح وتظهر عليها تشققات يسيل منها كمية من الصمغ.يودي ذبول الفروع بعمر سنة الي جفافها الكامل فتاخذ لونا رماديا فضيا.
طرق الوقاية	ازالة الاجزاء المتقرحة من الفروع وحتي بتر الاغصان الشديدة الاصابة. تعقيم مكان القطع بالرش بمبيد فطري يحتوي على نحاس.
المكافحة الكيميائية	يستخدم كوبراوكسي كلورايد٥٠٪ دبليوبي بمعدل ٢جرام /للتر

٤-آفات وأمراض اللوز وطرق مكافحتها:-



١-من القلف (العسله) Pterochloroides pericae SHOL

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة نوعان مجنحة وغير مجنحة
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة على عصارة قلف الاشجار وتفرز ندوة عسلية غزيرة الاصابات الشديدة تسبب جفاف الافرع وموتها.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة
طرق الوقاية	هناك العديد من الاعداء الحيوية بالاضآفة إلى طفيل متخصص على هذه الآفة متواجد في الحقول ويفرض حالة توازن معها
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء

٢-من الفروع Brachycaudus helichrysi

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة بيضاوية الجسم مزودة بعدد كبير من الشعيرات. الحشرة الغير مجنحة يغلب عليها اللون البني الذي يميل للسواد مع وجود خطين افتح لونا يمتدان على طول الجسم في الوسط و على جانب كل منهما يقع خطوط من النقاط السوداء.	
اعراض الاصابة في الحقل	تهاجم الحشرة اغصان الاشجار وتغطيها بندوة عسلية غزيرة تشجع نمو فطر العفن الاسود عليها تسبب الاصابة الشديدة موت الاشجار.	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.	
طرق الوقاية	تقليم الفروع المصابه وحرقها	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء	

٣-العناكب(التربه) Tetranychus sp, Panonychus spp

نوع الآفة	عناكبية	
وصف الآفة	الحيوان الكامل احمر بيضاوي اللون يوجد على الظهر صفين من الاشواك البيضاء يتالف كل صف من اربعة اشواك تحمل على درنة بيضاء. الحورية ذات لون احمر فاتح مزودة بثلاثة ازواج من الارجل. البيوض حمراء مستدقة منبسطة القمة مع وجود شوكة طرفية.	
اعراض الاصابة في الحقل	يهاجم الحيوان الكامل والحوريات الأوراق ويمتص العصارة مسببا تلونها باللون البرونزي المحمريتبعة جفافها وعند الاصابة الشديدة تتساقط الأوراق.	
الطور الضار	الحيوان الكامل والحوريات	
طرق الوقاية	جمع الأوراق المتساقطة والتخلص منها.	
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء ابامكتين ١،٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨-١٠جرام/٢٠لتر ماء	

٤- خنافس قلف اللوز Scolytus amygdali

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة ذات حجم صغير اسطوانية الشكل. الصدر الامامي عريضة اكثر من طولة بقليل ولونة اسود لامع ومنقر غير منتظمة في خطوط.الغمدان ذات لون بني محمر واطول من الصدر الامامي وعليهما نقر منتظمة في خطوط طولية. لون قرون الاستشعار والارجل بني محمر. اليرقة بيضاء اللون مقوسة قليلا اسطوانية الشكل عديمة الارجل.
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحشرة الكاملة على الأوراق والبراعم أو قلف الاغصان الغضة والنموات الغضة والنموات الطرفية وتحفر الاناث تحت القلب في منطقة الكامبيوم انفاق لوضع البيض.تتغذى اليرقات داخل انفاق في منطقة الكامبيوم وتحفر منها بشكل عمودي على النفق الرئسي.ومن مظاهر الاصابة وجود عدد كبير من الثقوب المستديرة على اغصان وسوق الاشجار نتيجة هذه الاصابة تجف الافرع المصابة وتموت وقد يودي ذلك إلى جفاف الشجرة بكاملها وبالتالي موتها.
الطور الضار	اليرقات والحشرة الكاملة.
طرق الوقاية	خدمة الاشجار جيدا وانتظام ريها. تقليم الاغصان المصابة وقطع الاشجار الضعيفه والميتة وحرقها.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع مل /لترماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٥- التثقب المنخولي Coryneum beigerinc kii

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تبداء اعراض المرض على أوراق كافة اشجار اللوزيات بشكل بقع عديدة،دائرية ، برتقالية محمرة أو بنية،تارة مفردة واحيانا مجتمعة. يكون شكل البقع على العصب الاساسي غير منتظم، متطاول.تتسع البقع بسرعة ويكون مركزها فاتحا.وعند جفافها ينفصل مركزها.تودي هذه البقع الي تساقط الأوراق مبكرا.
طرق الوقاية	ينصح بتقليم الأغصان وحرقها
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين٦,٤٪+بوسكاليد١٢,١٪اس سي٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر

٦- لفحة الأزهار Monilinia fructicola

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تعتبر مهاجمة الباقات الزهرية من المظاهر الاكثر خطورة للمرض وتتصف بذبول مفاجئ لهذه الباقات يعرف تحت ذبول أو لفحة الازهار وقد تصاب ازهار منفردة أو مجتمعة ، وغالبا ازهار الفرع بالكامل أو عدة فروع واحينا كل الشجرة.تموت الازهار المصابة في اجزائها المركزية تتلون البتلات باللون البني.	
طرق الوقاية	رش بمبيد فطري عند بداية تكون البراعم الزهرية لحمايتها من المرض.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيدثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليوبي بمعدل ٢جرام /لترماء الرشه الأولى قبل الازهار عند انطلاق البراعم الزهريه والرشه الثانيه عند عقد الثمار	

٧- الأصداء Tramzschelia discolor

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر بثرات على الاشجار وتتركز بشكل خاص على الاغصان السفليية والملفات والسرطانات. ويبدا ظهورها بشكل بقع بنفسجية أو صفراء ، زاوية، مبعثرة أو متجمعة. الاصابة الشديدة تسبب تساقطا مبكرا للأوراق وضعفا عاما للشجرة فتصبح اكثر حساسية للامراض الفطرية الاخرى. كما توثر الاصابة على نوعية الازهار في العام الذي يلي الاصابة ،حيث تظهر البراعم الزهرية صغيرة وعقيمة ، وللاصابة تاثير على نوعية الثمار إذ يقل محتواها من السكريات.	
طرق الوقاية	حراثة مبكرة في الشتاء لدفن الأوراق المتساقطة والتي تحمل المرض.	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦،٤٪+بوسكاليد ١٢،١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢،٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

٨- الدبق الحقيقي (الهدال – العرهد) Viscum album

نوع المرض	عشبيه
اعراض الاصابة في الحقل	ازهارها على شكل عناقيد صغيرة، ساقه عارية تتفرع على شكل مذراة، أغصانه ذات عقد، أوراقه خضراء شاحبة، تتوضع متقابلة في أعالي الأغصان، ازهاره أحادية الجنس، ثماره كروية الشكل أحادية البذرة تصبح بعد النضج بيضاء شفافة مما يظهر محتواها، يزهر النبات ما بين آذار ونيسان.
طرق الوقاية	ازاله العشبه باليد أولا بأول

٥- آفات وأمراض البرقوق وطرق مكافحتها:-



١- من القلف Pterochloroides Pericae

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة نوعان مجنحة وغير مجنحة
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة على عصارة قلف الاشجار وتفرز ندوة عسلية غزيرة الاصابات الشديدة تسبب جفاف الافرع وموتها.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة
طرق الوقاية	هناك العديد من الاعداء الحيوية بالاضافة إلى طفيل متخصص على هذه الآفة متواجد في الحقول ويفرض حالة توازن معها.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء

٢-الثربس Derpanothrips reuteri Uzel

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة صغيرة ونحيلة ،عادةً تكون سوداء أو بني ولكن قد يكون لها علامات حمراء أو سوداء او بيضاء .
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الأعراض على الثمرة حيث تحدث التغذية عن طريق ثقب وامتصاص المحتويات ، مما يؤدي إلى ظهور تشوه الثمرة أو تغيير لونها .
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – اتباع دوره زراعيه مناسبه
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء

٣-خنافس قلف البرقوق Scolytuys regulosus

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة ذات حجم صغير اسطوانية الشكل. الصدر الامامي عريضة اكثر من طولة بقليل ولونة اسود لامع ومنقر غير منتظمة في خطوط.الغمدان ذات لون بني محمر واطول من الصدر الامامي وعليهما نقر منتظمة في خطوط طولية. لون قرون الاستشعار والارجل بني محمر. اليرقة بيضاء اللون مقوسة قليلا اسطوانية الشكل عديمة الارجل
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحشرة الكاملة على الأوراق والبراعم أو قلف الاغصان الغضة والنموات الغضة والنموات الطرفية وتحفر الإناث تحت القلب في منطقة الكامبيوم أنفاق لوضع البيض.تتغذى اليرقات داخل أنفاق في منطقة الكامبيوم وتحفر منها بشكل عمودي على النفق الرئسي.ومن مظاهر الاصابة وجود عدد كبير من الثقوب المستديرة على اغصان وسوق الاشجار نتيجة هذه الاصابة تجف الافرع المصابة وتموت وقد يودي ذلك الي جفاف الشجرة بكاملها وبالتالي موتها.
الطور الضار	اليرقات والحشرة الكاملة.
طرق الوقاية	خدمة الاشجار جيدا وانتظام ريها. تقليم الاغصان المصابة وقطع الاشجار الضعيفه والميتة وحرقها.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع مل/لتر ماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٤- لفحة الأزهار Monilinia fructicola

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تعتبر مهاجمة الباقات الزهرية من المظاهر الاكثر خطورة للمرض وتتصف بذبول مفاجئ لهذه الباقات يعرف تحت ذبول أو لفحة الازهار وقد تصاب ازهار منفردة أو مجتمعة ،وغالبا ازهار الفرع بالكامل أو عدة فروع واحينا كل الشجرة،تموت الازهار المصابة في اجزائها المركزية تتلون البتلات باللون البني.	
طرق الوقاية	رش بمبيد فطري عند بداية تكون البراعم الزهرية لحمايتها من المرض.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيدثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليوبي بمعدل ٢جرام /لترماء الرشه الأولى قبل الازهارعندانطلاق البراعم الزهريه والرشه الثانيه عند عقد الثمار	

٥- البياض الدقيقي Podosphaera SPP

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يصيب البراعم، السوق الصغيرة، الأوراق، الازهار وحتي الثمار. تكون الاصابة شديدة الخطورة على الأوراق في حالة الاصابة الأولية إذ تودي الي تخريبها،حيث تهاجم الأوراق بدء نموها وتطورها فتختزل انصالها وتتجعد وتلتف على بعضها.	
طرق الوقاية	يجب التخلص من الافرع المصابة،وكذلك دفن الأوراق عميقا في التربة عن طريق الحراثة،حتي لا تشكل مصدر للاصابة الأولية.	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء. بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪اس سي ٤٠مل/١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي ٤٠مل / ١٠٠لتر	

٦- آفات وأمراض النكتارين وطرق مكافحتها:-



١- المن الأسود (العسال) Pterochloroides Pericae

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة نوعان مجنحة وغير مجنحة
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة على عصارة قلف الاشجار وتفرز ندوة عسلية غزيرة الاصابات الشديدة تسبب جفاف الافرع وموتها.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة
طرق الوقاية	هناك العديد من الاعداء الحيوية بالاضآفة إلى طفيل متخصص على هذه الآفة متواجد في الحقول ويفرض حالة توازن معها
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠- ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪ اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء

٢- من الفروع (الكاويه) Brachycaudus helichrysi

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة بيضاوية الجسم مزودة بعدد كبير من الشعيرات. الحشرة الغير مجنحة يغلب عليها اللون البني الذي يميل للسواد مع وجود خطين افتح لونا يمتدان على طول الجسم في الوسط و على جانب كل منهما يقع خطوط من النقاط السوداء.
اعراض الاصابة في الحقل	تهاجم الحشرة اغصان الاشجار وتغطيها بندوة عسلية غزيرة تشجع نمو فطر العفن الاسود عليها تسبب الاصابة الشديدة موت الاشجار.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.
طرق الوقاية	تقليم الفروع المصابه وحرقها
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ –٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء

٣- خنافس القلف Ruguloscolytus Mediterraneus

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة ذات حجم صغير اسطوانية الشكل. الصدر الامامي عريضة اكثر من طولة بقليل ولونة اسود لامع ومنقر غير منتظمة في خطوط.الغمدان ذات لون بني محمر واطول من الصدر الامامي وعليهما نقر منتظمة في خطوط طولية. لون قرون الاستشعار والارجل بني محمر. اليرقة بيضاء اللون مقوسة قليلا اسطوانية الشكل عديمة الارجل	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحشرة الكاملة على الأوراق والبراعم أو قلف الاغصان الغضة والنموات الغضة والنموات الطرفية وتحفر الاناث تحت القلب في منطقة الكامبيوم انفاق لوضع البيض.تتغذى اليرقات داخل انفاق في منطقة الكامبيوم وتحفر منها بشكل عمودي على النفق الرئسي.ومن مظاهر الاصابة وجود عدد كبير من الثقوب المستديرة على اغصان وسوق الاشجار نتيجة هذه الاصابة تجف الافرع المصابة وتموت وقد يودي ذلك الي جفاف الشجرة بكاملها وبالتالي موتها.	
الطور الضار	اليرقات والحشرة الكاملة.	
طرق الوقاية	خدمة الاشجار جيدا وانتظام ريها. تقليم الاغصان المصابة وقطع الاشجار الضعيفه والميتة وحرقها.	
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع مل /لترماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٤- النمل الأبيض (الأرضة) Microtermes SPP

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرة اجتماعية تعيش مع بعض مكونة من شغالات وعساكر وملكة	
اعراض الاصابة في الحقل	تدمر بشكل اساسي الجذور واسفل الساق. يحدث الضرر عندما تكون الاشجار تحت الاجهاد. يغطي الساق بالاتفاق الطينية ويوكل القلب مسببا ازالة اللحاء وموت الاشجار.	
الطور الضار	الشغالات والعساكر.	
طرق الوقاية	قبل انشاء الحقل يتم البحث عن قري الارضة وتدميرها في الحقل والمناطق المجاورة. تستطيع الارضة أن تنتشر حوالي 100متر من اعشاشها ومن الصعب ايجاد الاعشاش بعد حراثة التربة.	
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع مل/لتر ماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٥-العناكب Tetranychus SPP

نوع الآفة	عناكب	
وصف الآفة	الحيوان الكامل صغير الحجم اللون العام يختلف بين الاخضر الي البني الغامق. السطح العلوي مسطح مقطوع من الخلف. الجسم مغطي بشعيرات دقيقة مروحية الشكل. الحورية حمراء اللون. يتميز على غيرة من العناكب، كون زوج الارجل الامامية. اطول من بقية الارجل	
اعراض الاصابة في الحقل	يهاجم الأوراق فتتلون باللون البرونزي تؤدي الاصابة الشديدة الي تعرية الأشجار من أوراقها. اصفرار الأوراق ووجود بقع بنية فى اماكن امتصاص الحشرة لعصارة النبات ظهور خيوط عنكبوتية على السطح السفلى للأوراق المصابة تستخدمها الحشرة فى التنقل من ورقة إلى أخرى	
الطور الضار	الحيوان الكامل والحوريات.	
طرق الوقاية	تقليم الفروع المصابه وحرقها - ينصح برش الاشجار عند تفتح البراعم بالكبريت أو استخدام الزيت الصيفي هذه المعاملة تحمي الأوراق الحديثة النمو من الاصابة.	
المكافحة الكيميائية	ابامكتين ١,٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨- ١٠ جرام/٢٠ لتر ماء	

٦-البياض الدقيقي Sphaerotheca pannosa

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	يصيب هذا المرض البراعم والسوق الصغيرة، الأوراق، الازهار، وحتي الثمار. اصابة البراعم تكون صعبة الملاحظة والاصابة المبكرة تسبب صغر حجم البراعم مقارنة مع البراعم العادية كما أن بعضها يموت.وتطور البراعم المصابة ونموها تعطي افرعا ونموات مصابة بشكل كامل. كما يهاجم الساق ويغطية تغطية كاملة وينتج عن ذلك قصر النموات الحديثة نتيجة قصر المسافات بين العقد. وقد تنشا في بعض الأحيان نموات طرفية ،يكون لونها في الغالب احمر أو ارجوانيا .تكون الاصابة شديدة الخطورة على الأوراق في الاصابة الأولية إذ تودي الي تخريبها. عند مهاجمة الأوراق في بدء نموها تختزل انصالها وتتجعد وتلتف على بعضها و يسبب جفاف الأوراق تدريجيا وتلونها بلون بني وفي الاخير تتساقط الأوراق. تودي اصابة الازهار صغر حجم الاجزاء الزهرية وتتلون البتلات باللون الاخضر ولا تعطي الباقات الزهرية ثمارا.تودي الاصابة على الثمار في بدء نموها الي حدوث تشوهات موضعية على شكل بقع دائرية موديا لاختلال النمو في طرف الثمرة المصابة.	
طرق الوقاية	جمع مخلفات المحصول والتخلص منها.	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم/٢٠لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي ٤٠مل / ١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي ٤٠مل / ١٠٠لتر	

٧-التدرن التاجي Agrobacterium SPP

نوع المرض	بكتيري	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود تدرنات على تاج الشجرة والجذور والسوق يعزي ظهور التدرنات لافراز الجرثومة لبعض الهرمونات التي تعمل على زيادة سرعة انقسام الخلايا وزيادة حجمها.	
طرق الوقاية	تجنب احداث الجروح الاشجار. يمكن استئصال الأورام بكشطها من جنوع الأشجار والافرع وتطهر مكان الجروح بالنحاس.	
المكافحة الكيميائية	يتم ازاله التورمات بالكشط وتدهن باي مبيد نحاسي	

٧- آفات وأمراض التفاح وطرق مكافحتها:-



١- من القلف (العسله) Pterochloroides Pericae CHOL

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة نوعان مجنحة وغير مجنحة
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة على عصارة قلف الاشجار وتفرز ندوة عسلية غزيرة الاصابات الشديدة تسبب جفاف الافرع وموتها.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة
طرق الوقاية	هناك العديد من الاعداء الحيوية بالاضأفة إلى طفيل متخصص على هذه الآفة متواجد في الحقول ويفرض حالة توازن معها
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪اس بي) بمعدل٥٠–١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء

٢- سوسة القلف Scolytuus mediterraneus

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	سوسة صغيرة سوداء بنية. اليرقة عديمة الارجل بيضاء اللون مقوسة الشكل تعيش في انفاق تحت القلب.
اعراض الاصابة في الحقل	تهاجم الاشجار وتفضل الضعيفه منها وخاصة تلك التي تعرضت لفترة عطش طويلة. يتسبب عن الاصابة الشديدة يباس الافرع أو الشجرة باكملها ولا تستطيع متابعة النمو في الاشجار التامة الجفاف.من مظاهر الاصابة افرازا الاشجار المصابة مادة صمغية تقضي على نسبة لابس بها من الحشرات.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	العناية بحالة الاشجار العامة. حرق مخلفات التقديم والفروع الجآفة.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع مل /لترماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٣- حفار ساق التفاح Zeuzera Pyrina

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة عبارة عن فراشة بيضاء الجسم ابيض والاجنحة مرقطة بنقط سوداء. اليرقة صفراء وعلى جسمها نقط سوداء موزعة بنظام خاص.
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم اليرقات بقرض الاشجار والافرع الرئيسية. وجود ثقوب على جذوع الأشجار والافرع الرئيسية مع خروج نشارة الخشب على الارض. نتيجة قرض اليرقات محدثة ثقوبا تمتد داخل الجذوع والافرع مما قد يعرض الافرع للكسر عند هبوب الرياح.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	تقليم الافرع المصابة وحرقها. ادخال سلك حديدي في الثقوب الموجودة على الساق أو الافرع وخاصة في فصل الربيع عندما تقترب الحشرة من قشرة الشجرة،مما يودي الي قتل اليرقات. طلاء سيقان الاشجار بمحلول مشبع من كاربونات الصودا أو الجير (الكلس) في أوائل الربيع.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع مل /لترماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٤-المن القطني Eriosoma Lanigerum

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة الأنثي الغير مجنحة العذرية الجسم بيضاوي واللون بني احمر، ويغطي جسمها شمع قطني المظهر. الأنثي المجنحة العذرية لونها بني غامق وتغطي بطبقة رقيقة جدا من الشمع والراس والصدر والارجل سوداء والبطن بني اللون.	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة بامتصاص العصارة من الافرع وينتج عن ذلك ظهور اورام وقرح وتشوهات في مناطق التغذية مما يسبب جفاف وموت للفروع المصابة احيانا تصيب جذور اصول التفاح في المشتل.	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.	
طرق الوقاية	اختيار اصول مقاومة الحشرة من التفاح القطني. يوجد طفيل تم استرادة من باكستان ويعمل بشكل جيد.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء	

٥- دودة ثمار التفاح Laspeyresia pomonella

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة فراشة طولها ١٣ملم لونها رمادي وعليها عدة خطوط عرضية صفراء وقرب نهاية الجناح يوجد بقعة نحاسية قاتمة وتنتهي الأجنحة بأهداب دقيقة ذهبية والاجنحة الخلفية افتح لوناً لونها رمادي قاتم قرون الاستشعار خيطية	
اعراض الاصابة في الحقل	تعتبر هذه الحشرة من أخطر الحشرات التي تهاجم التفاح. اليرقة تدخل إلى لب الثمرة و تتغذى في منطقة البذور. يمكن لليرقة أن تخترق الثمرة من الجوانب، قمة الثمرة أو من أسفلها.	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	١- إزالة القلف السائب وجمع الأوراق الجافة والساقط وحرقها لأن اليرقات تختفي تحتها اثناء الشتاء. ٢- تربط سيقان وجنوع الشجار التفاح من أوائل ايار بأربطة مصنوعة من الاعشاب اليابسة لمدة ٢- ٤ أسابيع ثم تجمع وتحرق وهكذا حتى شهر شباط من العام القادم وبهذه الطريقة يمكن القضاء على الشرانق اليرقات التي تدخل هذه الاربطة. ٣- طلي سيقان الأشجار بعد تنظيفها بزرنيخات الرصاص بنسبة ١ كغم مع ١٥ كغم نورة (جص حي) مع ٣٠٠ غم من الصمغ العربي أو بدونه مع كمية من الماء لجعل المحلول سميكا لزيادة التصاقه بالساق.	
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء	

٦-العناكب Tetranychus, Panonychus, Bryobia

نوع الآفة	عناكب
وصف الآفة	الحيوان الكامل صغير الحجم اللون العام يختلف بين الاخضر الي البني الغامق. السطح العلوي مسطح مقطوع من الخلف.الجسم مغطي بشعيرات دقيقة مروحية الشكل. الحورية حمراء اللون.يتميز على غيرة من العناكب ،كون زوج الارجل الامامية. اطول من بقية الارجل
اعراض الاصابة في الحقل	يهاجم الأوراق فتتلون باللون البرونزي تودي الاصابة الشديدة الي تعرية الاشجار من أوراقها
الطور الضار	الحيوان الكامل والحوريات.
طرق الوقاية	المعالجة الشتوية بواسطة الزيوت المعدنية للقضاء على الحشرة في مرحلة السبات الشتوي. مكافحة بيوض الأكاروز الأحمر في فصل الشتاء: في بعض الحقول تكون عملية وضع البيض في فصل الشتاء مهمة جدا مما يشكل خطرا على البراعم الجديدة، في هذه الحاله يجم مراقبة ٥٠ من الأغصان التي لديها سنتين بمعدل غصن لكل شجرة (يناير ـ فبراير) وإذا وجدنا ان أكثر من ٦٠٪ من الأغصان مصابة يجب استعمال مبيد عناكبي ضد البيوض العناكب.
المكافحة الكيميائية	ابامكتين ١.٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨–١٠ جرام/٢٠ لتر ماء

٧-جرب التفاح Venturia inaequales

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	على الأوراق: تظهر البقع بشكل اساسي على السطح العلوي الورقة، ويغطى سطحها باوبار مختلطة وعديدة.تاخذ لونا زيتونيا مسودا أو بنيا. وقد تحاط بهالة صفراء.كما قد تظهر البقع على السطح السفلي ويكون محيطها غير منتظم. على الازهار: تظهر على الأزهار اما على نهاية السبلات أو على المبيض، وحتي على العنق الزهري.تموت الأزهار وتسقط. على الثمار: تكون الثمار حساسة للإصابة في معظم مراحل تطورها ، وتكون خطرة على الثمار الصغيرة. تظهر الأعراض على بشرة الثمرة أو عنقها على هيئة بقع مبعثرة،مستديرة ،زيتونية أو مسودة.تودي هذه الاصابة إلي تساقط عدد كبير من الثمار.تشوة شكل الثمار. وتتشقق بقع الجرب هذه عند اكتمال تطورها بدءا من المحيط ، ويكون هذا التشقق عميقا.	
طرق الوقاية	١- التشجيع على استخدام غراس أقل حساسية للإصابة بجرب التفاح، وهناك العديد من أصناف التفاح المتوفّرة مقاومة لجرب التفاح، ولكن جميع الأنواع المُنتشرة إما أنها متوسطة أو عالية القابلية للإصابة بجرب التفاح. ٢- مجموعة الأعمال الزراعية التي تُقلّل من خطر الإصابة بجرب التفاح	
المكافحة الكيميائية	بيراكلوستروبين ٦,٤%+بوسكاليد ١٢,١% اس سي٤٠مل/١٠٠لتر	

٨-البياض الدقيقي Podosphaera Leucotricha

نوع الآفة	فطري
اعراض الاصابة في الحقل	يصيب هذا المرض البراعم والسوق الصغيرة ،الأوراق ،الازهار، وحتي الثمار. اصابة البراعم تكون صعبة الملاحظة والاصابة المبكرة تسبب صغر حجم البراعم مقارنة مع البراعم العادية كما أن بعضها يموت،وتطور البراعم المصابة ونموها تعطي افرعا ونموات مصابة بشكل كامل. كما يهاجم الساق ويغطية تغطية كاملة وينتج عن ذلك قصر النموات الحديثة نتيجة قصر المسافات بين العقد. وقد تنشا في بعض الأحيان نموات طرفية ، يكون لونها في الغالب احمر أو ارجوانيا تكون الاصابة شديدة الخطورة على الأوراق في الاصابة الأولية إذ تودي الي تخريبها. عند مهاجمة الأوراق في بدء نموها تختزل انصالها وتتجعد وتلتف على بعضها و يسبب جفاف الأوراق تدريجيا وتلونها بلون بني وفي الاخير تتساقط الأوراق. تودي اصابة الازهار صغر حجم الاجزاء الزهرية وتتلون البتلات باللون الاخضر ولا تعطي الباقات الزهرية ثمارا تودي الاصابة على الثمار في بدء نموها الي حدوث تشوهات موضعية على شكل بقع دائرية موديا لاختلال النمو في طرف الثمرة المصابة.
طرق الوقاية	جمع مخلفات المحصول والتخلص منها.
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي ٤٠مل / ١٠٠لتر

٩-اللفحة النارية Erwinia amylovora

نوع الآفة	بكتيريا
اعراض الاصابة في الحقل	على الازهار تصبح بنية بعد تفتحها مباشرة،وتذبل دون أن تكون ثماروقد يمتد التلون نحو الحوامل الزهرية فتتلون الأوراق المجاورة باللون البني ، وتبقي عالقة كخصلة يابسة ملفوحة. على الاغصان وجذوع الشجرة الاصابة تكون خطيرة في هذه الحالة وتودي الي موت الشجرة، إذ تتلف الجراثيم قلف الشجرة وقد تمتد الي الكامبيوم محدثة تشققات وتقرحات معمرة.
طرق الوقاية	قطع الاغصان المصابة وحرقها،مكافحة الحشرات الناقلة رش الاشجار وقائيا في طور الازهار بمبيد يحتوي على النحاس. تعقيم ادوات التقديم. انتخاب اصناف مقاومة.
المكافحة الكيميائية	يمكن الرش باي مبيد فطري يحتوي على النحاس.

١٠-التدرن التاجي Agrobacterium Tumebaciens

نوع المرض	بكتيري	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود تدرنات على تاج الشجرة والجذور والسوق يعزي ظهور التدرنات لافراز الجرثومة لبعض الهرمونات التي تعمل على زيادة سرعة انقسام الخلايا وزيادة حجمها.	
طرق الوقاية	١ . زراعة أصول أو شتلات خالية من المرض في أرض خالية من البكتريا . ٢ . تجنب إحداث جروح في الشتلات تسهل الإصابة بالبكتريا. ٣ . استئصال الأورام في حالة الإصابة ودهان مكان القطع بمركب نحاسي ٤ . غمر المجموع الجذري للشتلات قبل الزراعة في المعلق البكتيري من البكتيريا المضادة	

٨- آفات وأمراض السفرجل وطرق مكافحتها:-



١-ذبابة الفاكهه Bactrocera zonata

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة عبارة عن ذبابة صغيرة متطاولة نوعا. الاعين خضراء، الراس اصفر. الصدر بني مبقع بالابيض. الاحنجة شفافة يعترضها اربعة خطوط بنية اللون. الارجل يختلف لونها من بني- رمادي. البطن اصفر غامق- بني مع وجود خطين صفر اللون.ينتهي بطن الأنثي بالة وضع البيض. اليرقة : بيضاء اللون عديمة الارجل. العذراء بنية.	
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم الأنثي بوضع البيض تحت قشرة الثمار تبداء هذه المنطقة في التحول إلى اللون البني عند تقدم اليرقات في العمر وغالبا ما يودي ذلك الي تساقط الثمار.	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	جمع الثمار المتساقطة. والتخلص منها. استخدام المصائد الجاذبة جنسيا أو غذائيا لتخلص من الآفة. الجني المبكر للثمار قبل تلون الثمار.	
المكافحة الكيميائية	بستخدم الرش الجزئي بأحد المبيدات المناسبه	

٢- العناكب Tetranychus

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحيوان الكامل صغير ،اللون العام احمر الي اخضر مصفر مع وجود بقعتين على الظهر. نهاية البطن عريض و مستديرة. منطقة الراس صدر والارجل اصفر اللون. الرسغ احمر.للحوريات في اطوارها الأولى ثلاثة ازواج من الارجل.
اعراض الاصابة في الحقل	يهاجم الأوراق فيلونها باللون الاصفر فالبني يلية تساقطها.
الطور الضار	الحوريات والحيوان الكامل
طرق الوقاية	التخلص من الاعشاب نظرا باعتبارها العائل الاساسي لة على طول العام.
المكافحة الكيميائية	ابامكتين ١.٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠الترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪دبليو بي بمعدل٨-١٠ جرام/٢٠ لتر ماء

٩- آفات وأمراض البلس وطرق مكافحتها:-



١- حشرة (سليدي) البسيلا الخضراء Homotoma ficus L

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشره الكامله لون الجسم اخضر في الإصابات الحديثه ، يصبح في وقت لاحق اخضر إلى بني لون البطن اصفر إلى بني
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة بامتصاص العصارة من السطح السفلي للأوراق والبراعم والثمار وتسبب جفاف البراعم وعدم تفتحها،كما تسبب اصفرار الأوراق وتساقطها.تفرز الحشرة الندوة العسلية التي تساعد على نمو فطر العفن الأسود
الطور الضار	الحشره الكامله
طرق الوقاية	الرش في الربيع للقضاء على الحوريات باعمارها الأولي ويعاد الرش عند مشاهدة الاعراض باي مبيد حشري جهازي.
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢،٥- ٦،٥ جرام/٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠الترماء

٢-ذبابة ثمار البلس **Lonchaea aristella Beck**

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	ذبابة صغيرة الحجم اقل قليلاً من حجم الذبابة المنزلية مع اختلاف اللون ولها رأس كبير ، ويتميز الذكر بوجود زوج من الشعيرات تشبه إلي حد كبير مضرب التنس علي جانبي الرأس - يمتد الجناحان في وضع الوقوف أو عند السير وتوجد مساحات ذهبية اللون متفرقة عليهما - نلاحظ وجود بقع وخطوط سوداء علي منطقة الصدر وتنتشر على منطقة البطن بعض الشعيرات واليرقة إسطوانية الشكل ذات لون عاجي (أبيض مصفر) مدببة من الأمام تتميز بوجود ثلاث حلقات صدرية و لها زوج من الخطاطيف الفمكية و عديمة الأرجل ولها ثماني حلقات بطنية وزوج من الفتحات التنفسية والفتحة الشرجية	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى اليرقات على كرسي الزهرة مما تسبب سقوط الثمار على الارض تتلف اكثر من ٥٠٪ من الثمار.كما ان الثمار الناضجة عند اصابتها تتعفن وهي على الاشجار. تعتبر هذه الحشرة من الحشرات الخطيرة على التين.	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	جمع الثمار المصابة والمتساقطة على الارض وحرقها. يمكن رش الاشجار بمبيد حشري متخصص بمعدل رشة كل ثلاثة اسابيع خلال فترة النضج لحماية الاصناف الحساسة للاصابة بهذه الحشرة.	
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء	

٣- ذبابة ثمار الخوخ Bactrocera Zonata

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	ذبابة الاعين متصلة ولامعة وذات لون بني الصدر فضي اللون محاط ببقع سوداء. الاجنحة عريضة شفآفة يوجد عليها ثلاثة اشرطة برتقالية والعديد من النقط السوداء. البطن عريض ومنتفخ ذو لون بني مصفر، دودية الشكل عديمة الارجل بيضاء ومدببة من الامام	
اعراض الاصابة في الحقل	فى بدء الاصابة يلاحظ وجود ندبة داكنة اللون على سطح الثمرة المصابة (شكل ١٠) يخرج منها افراز صمغى خصوصا إذا ما اصيبت الثمرة قبل مرحلة النضج التام و بعد فقس البيض إلى يرقات والتى بدورها تتغذى على انسجة الثمرة، تتحول منطقة الوخز إلى منطقة رخوة وإذا قمنا بالضغط عليها يخرج منها سائل مائى ويلاحظ تغير اللون فى منطقة الاصابة عن باقى الثمرة. تضع الأنثى البيض فى جسم الثمرة عند النضج وليس قبل النضج تجنبا لخروج مادة "التانين لادن" وبعد أن يتم نمو اليرقات تثقب الثمرة و تخرج من اى مكان فيه	
الطور الضار	اليرقة	
طرق الوقاية	استخدام المصائد والجاذبات الجنسيه والغذائيه	
المكافحة الكيميائية	الرش الجزئي بأحد المبيدات المناسبه	

٤- حفار ساق التين Batocera rufomaculata

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	أ- الحشرة الكاملة: خنفساء زرقاء اللون غامقة كبيرة الحجم ذات قرون استشعار طويلة تزيد عن طول جسمها البالغ من ٥- ٦ سم الفكان قويات ويتميز الصدر بوجود شوكتين جانبيتين بارزتين. ب- اليرقة :بيضاء اللون أسطوانية الشكل رأسها بني غامق ويبلغ طولها عند اكتمال نموها مايقرب من ١٠ سم.	
اعراض الاصابة في الحقل	تحفر اليرقات انفاق واسعة في جذع الشجرة وفروعها الرئيسية التى يزيد قطرها عن ٨ سم.وعندما يصل عدد اليرقات في الشجرة الواحدة الي ٧- ٦ يرقات فإن الشجرة سوف تموت خلال ثلاثة شهور مهما كانت قوية ومقاومة. اما وجود عدد اقل من اليرقات فسوف يسبب ضعف الاشجار في نموها وقلة في محصولها حتى درجة عدم الحمل.	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	جمع الحشرات الكاملة خلال فترة نشاطها باستخدام مصيدة ضوية. يمكن رش الاشجار في يوليو واغسطس على الحشرات الكاملة اثناء وضع البيض وكذلك تقضي هذه المكافحة على اليرقات في اعمارها الأولى باحد المبيدات الحشرية المتخصصة.	
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع مل /لترماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٥- الحشرة القشرية الشمعية Ceroplastes rusci L

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الأنثى تكون مغطاة بقشرة شمعية وردية اللون مقسمة إلى ثمان صفائح جانبية صغيرة بالإضافة إلى الصفيحة الرئيسية في الوسط تضع الأنثى بيوضها داخل القشرة الشمعية ويكون لونا أصفر في البداية ثم يتحول إلى اللون البني، تخرج من البيوض حوريات الطور الأول بعد ٤-٣ أيام . تبدأ بالتغذية على عصارة الأوراق و الأغصان ثم تتحول إلى حوريات الطور الثاني ويكون لون رمادي وشكلها نجمي، لها ثلاثة أزواج من الأرجل وخمسة عشر زائدة شمعية. تبدأ في تكوين القشرة الشمعية والتحول إلى حشرة كاملة في أواخر شهر أيار تصبح الحشرة الكاملة ناضجة قادرة على وضع البيض في شهر آب لتبدأ الجيل الثاني	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة بامتصاص العصارة من الأوراق والثمار والاغصان.تفرز الحشرة الندوة العسلية اثناء التغذية مما يساعد على نمو فطر العفن الاسود.الاشجار المصابة يتوقف نموها وتعطي ثمار صغيرة الحجم وذات طعم سئ.الاصابة الشديدة تودي الي جفاف الافرع أو موت الشجرة بكاملها.	
الطور الضار	الحوريات والحشره الكامله	
طرق الوقاية	١- إذا كانت الإصابة خفيفة يتم قص الأفرع المصابة وحرقها بعيداً عن الحقل . ٢- رش الأشجار بالزيوت الشتوية في مرحلة السكون مثل زيت فولك ٪٣- ٢	
المكافحة الكيميائية	لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي)بمعدل٥٠مل /١٠٠لتر+زيت صيفي دلتامثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء+زيت صيفي سيفلوثرين١٠٪اي سي) ٢٥مل /١٠٠لتر+زيت صيفي	

٦-اكاروس براعم التين Eotetranychus Cucurbitccarum

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	وهي عناكب صغيرة جدا لا ترى بالعين المجردة ويمكن ملاحظتهما بعدسة الحقل وكلا هذين النوعين من العناكب عليه نقطتين سوداوين على جسميهما الأخضر المصفر الذي يتحول إلى اللون البرتقالي في الخريف و ينسج خيوطا عنكبوتية ؛ وتقضي الأنثى الشتاء على شكل حشرة كاملة تحت لحاء الأشجار وبين الأعشاب ، وعندما تجف الأعشاب في الصيف تنتقل هذه العناكب إلى الأشجار وتتغذى على الأوراق
اعراض الاصابة في الحقل	يهاجم الحلم مع مطلع بداية الربيع البراعم مسببا جفافها ثم يهاجر الي الأوراق الحديثة النمو حيث يتغذي على سطحها السفلي فتتلون الأوراق بلون صدئي واضح يلية جفافها كما يهاجم الثمار حيث يتجمع عند فتحة الثمرة المركبة فيحد من نموها
الطور الضار	الحوريات والحيوان الكامل
طرق الوقاية	الرش بالكبريت المكروني أو استخدام الزيوت الخفيفة على أن يتم الرش قبل مهاجمة الحلم للثمار اي اثناء وجود الأوراق.
المكافحة الكيميائية	ابامكتين ١.٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨-١٠ جرام/٢٠ لتر ماء

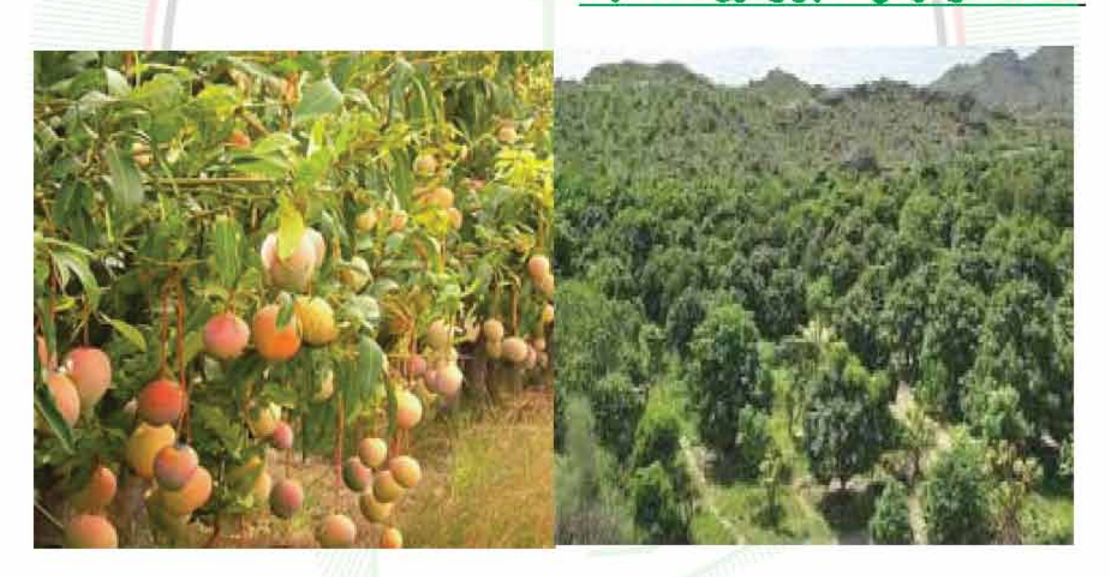
٧-التبقع القطراني Macrophoma fici

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	ظهور بقع سوداء على الأوراق
طرق الوقاية	إزالة وتدمير الأوراق المصابة . التقليم الجيد لتحسين النمو وتخفيف الاكتظاظ للأوراق. تنظيف وتدمير الأوراق المتساقطة.
المكافحة الكيميائية	بيراكلوستروبين ٦.٤٪ + بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي٤٠مل/١٠٠لتر

٨-الأصداء Cerotelium fici

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	ويؤدي إلى ظهور بقععلى الأوراق تكون صغيرة بلون اصفر إلى برتقالي لا تلبث أن تتسع قليلا وتكون بثراتعادة على السطح السفلي وتصبح متعددة ويؤدي احيانا إلى تساقط الأوراق وتدهور الثمار
طرق الوقاية	النظافه الحقليه وتنظيم الري لأن زياده الرطوبه تساعد الفطر على الانتشار
المكافحة الكيميائية	رش مركبات النحاس بتركيز ٣ جم أو سم مكعب/اللتر ويفضل رشها بشكل وقائي خصوصا عندما تكون الرطوبة عالية

١٠- آفات وأمراض المانجو وطرق مكافحتها:-



١-الأرضة Macrotermes gilvus (Hagen)

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	عبارة عن مستعمرة مكونة من ملكة وشغالات وعساكر تعمل معا	
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم حشرات الارضة ببناء أنفاق طينية على طول جذوع الاشجار المهملة،وتحت هذه الأنفاق تقوم باكل قلف وخشب الشجرة اما تحت سطح التربة تسبب اضرار للجذور مما يودي الي موت الشجرة.	
الطور الضار	الشغالات والعساكر	
طرق الوقاية	١- ازالة جميع النباتات المصابة بشدة أو الميتة وحرقها ٢- في الأراضي التي يتواجد فيها النمل الأبيض يجب تسميد الأشجار بالكمبوست أو بالسماد العضوي، فضلا عن ريها جيدا بهدف تقويتها وجعلها تتحمل الإصابة. ٣ - الحراثة بين خطوط للاشجار بعمق نصف متر على الأقل، وذلك بهدف قطع خطوط الاتصال بين أسراب النمل وبالتالي التقليل من خطر هذه الآفة. ٤ - تدمير بيوت النمل في التربة، فضلا عن قلب الأحجار التي تتواجد تحتها بيوت النمل، بهدف تعريض النمل للضوء وبالتالي موتها ٥ - في حالة إصابة الشجرة بالنمل فبإمكاننا طلاء حزام من صمغ شجرة الفاكهه حول الجذع وبالتالي إيقاف تسلق النمل باتجاه اعلى الشجرة	
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد يحتوي على مادة الفيبرونيل	

٢-الثريس Scirtothrips Mangilera

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	اللون العام اسمر غامق اما الاجنحة ذات لون بني فاتح الي ذهبية الحورية لونها احمر قرمزي عند اكتمال نموها وفي اعمارها الأولي تكون صفراء الي برتقالية.	
اعراض الاصابة في الحقل	تهاجم الحورية والحشرة الكاملة السطح السفلي للأوراق فتتلون باللون الفضي نتيجة لامتصاص العصارة النباتية. وتسبب الاصابة الشديدة جفاف الأوراق وتساقطها قبل اكتمال نموها.	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.	
طرق الوقاية	التخلص من الاعشاب التي تعتبر عوائل ثانوية للحشرة.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٣-ثاقبات السيقان Batocera rufomaculata-Plocaederus sp (Guerim)

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة الجسم متطاول ومسطح الصدر الأول مستدير ولا يتعد بالعرض عرض الغمدين اللون العام بني فضي. اليرقة بيضاء اللون وبدون ارجل وراسها بني.	
اعراض الاصابة في الحقل	تحفر اليرقات في الخشب الميت والاشجار الضعيفة واحيانا تستطيع ان تهاجم اشجار حية.يصل طول الأنفاق المحفورة داخل الخشب احيانا الي متر.ينتج عن ذلك جفاف الافرع المصابة وموتها.الاشجار المصابة تهاجمها الخنافس الاخري بسرعة. اتجاهات الأنفاق في كل الاتجاهات في الساق والجذع.	
الطور الضار	الحشرات الكامله	
طرق الوقاية	النظافه الحقليه تقليم واتلاف الفروع المصابه معامله الثقوب بالكيروسين استخدام الفطريات، muscardine metarhizium anisopliae او beauveria bassianna.	
المكافحة الكيميائية	رش السيقان بمبيد فبرونيل ٢٠٪ اس سي بمعدل ربع مل/لتر ماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٤-البق الدقيقي Ferrisia vir gata, planococcus lilacinus

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة ذات لون كريمي فاتح، بيضوية الشكل والجسم مغطي بافرازات شمعية بيضاء ، على جوانب الجسم يوجد زوائد شمعية متساوية بالطول. ما عدا زوج الذيل فيكون طويلا. الحورية لها ثلاثة اعمار، خلالها تبقي متحركة ،وتكون الارجل متطورة عند الأنثى.	
اعراض الاصابة في الحقل	امتصاص عصارة النبات وافراز الندوة العسلية ونمو العفن الاسود	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة	
طرق الوقاية	هناك العديد من الاعداء الحيوية التي تحد من انتشارها وخاصة أنواع من ابوا العيد وكذلك طفيليات محلية كثيرة يجب المحافظة عليها.	
المكافحة الكيميائية	لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي)بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر+زيت صيفي دلتامثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء+زيت صيفي سيفلوترين١٠٪اي سي) ٢٥مل /١٠٠لتر+زيت صيفي	

٥-ذبابة الخوخ Bactrocera zonata

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة عبارة عن ذبابة اليرقة عديمة الارجل بيضاء ومدببة من الامام ولها زوج من الخطاطيف تقوم مقام الفكوك عند اكتمال نموها تخرج من الثمار لتتعذر في التربة.	
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم إناث الذبابة بوضع بيوضها على ثمار المانجو عند بداية نضجها عندما تكون قشرة الثمرة رهيف يسهل دخول الة وضع البيض فيها وتلاحظ الاصابة مكان وضع البيض باسوداد منطقة الاصابة وتعفنها وعند فتح الثمرة مكان الاصابة تشاهد اليرقات.	
الطور الضار	اليرقة	
طرق الوقاية	جمع الثمار المصابة والمتساقطة ووضعها في اكياس بلاتستيكية وتركها في الشمس محكمة الاغلاق لقتلها أو دفن الثمار على عمق 50سم.	

	حصاد ثمار المانجو عند اكتمال نضجها قبل تلونها. استخدام المصائد الجاذبة جنسيا والتي تجذب الذكور فقط وكذلك المصائد الجاذبة غذائيا والتي تجذب الذكور والإناث معا. ◆ قبل الحصاد (٣٠-٤٠ يومًا) ، قم بجمع الثمار المصابة والمتساقطة والتخلص منها لمنع المزيد من التكاثر وترحيل الآفة. ◆ حرث المزارع خلال شهري نوفمبر وديسمبر لتعريض الشرانق لحرارة الشمس لقتلهم. ◆ تعليق مصائد كتل خشبية من ميثيل الأوجينول غارقة في الإيثانول ، ميثيل الأوجينول والملاثيون (٦: ٤: ١) خلال فترة الإثمار من ابريل إلى أغسطس بمعدل ١٠ مصائد / هكتار وربطهم بإحكام على ارتفاع ٣- ٥ أقدام فوق مستوى الأرض. ◆ للسيطرة على الحشرات البالغه أثناء الإصابة الشديدة يوضع طعم سام مثل البروتين هيدروليست + ملاثيون ٥٠ مل + ٢٠٠ مل دبس في ٢ لتر من الماء يرش بإضافة ١٨ لترًا إضافيًا من الماء إلى الطعم تبدأ في ما قبل فترة وضع البيض وتكرر كل ١٥ يومًا. اضافة ١٠ مل ميثيل يوصى أيضًا باستخدام فيرمون الأوجينول بدلاً من دبس السكر. ◆ معالجة الفاكهة بالماء الساخن عند درجة حرارة ٤٨ + _ ١٠ درجة مئوية لمدة ٦٠ دقيقة.	
المكافحة الكيميائية	◆ قبل الحصاد بثلاثة أسابيع ، رش دلتامثرين **Azadiractin + Deltamethrin 2.8 EC @ 0.5 ml / l** ازادرختين (٣٠٠٠ جزء في المليون) أو ٢ مل / لتر. ◆ تعريض الثمار لاشعة٤٠٠ جيجاشعاع باستخدام كوبالت ٦٠ للسيطرة على الذبابة ◆ إذا كانت الإصابة شديدة ، ينثر الطعم على الجذع مرة أو مرتين في الأسبوع لتحضير الطعم امزج ١٠٠ جرام من الدبس المسكر في لتر من الماء ويضاف ١ مل من الدلتامثرين ويوزع على الساق باستخدام مكنسة قديمة. التعامل مع ذبابه الفاكهة يقلل من مرض الأنثراكنوز ويمنع سقوط الثمار في وقت متأخر.	

٦-المن Myzus persicae

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة اجاصية الشكل لونها بني صدئي مسود.الزوايد الأنبوبية قصيرة والذيل مخروطي والحشرة المجنحة ذات لون بني مسود والصدر والراس اسود اللون ويوجد على الحآفة الامامية للجناح بقعة سوداء.	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة بامتصاص العصارة من الأوراق والاغصان والساق.والأوراق المصابة تلتف بصورة عرضية بشكل لفايف.	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة	
طرق الوقاية	- التخفيف من المجموع الخضري يتيح المجال لوصول الشمس إلى قلب الأشجار - التسميد المتوازن وتنظيم الري وجمع مخلفات العام الساق.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال)بمعدل٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء	

٧-الخنافس ECCOPTOGAATER(SCOLYTUS) AEGEYPTIACUS

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	خنافس غمدية الاجنحة	
اعراض الاصابة في الحقل	تحفر الأنثي أنفاق في خشب الافرع مخلفة ثقوبا بحجم الدبوس و في الداخل الأنفاق تتفرع لتضع بها البيض هذه الثقوب تسمح لدخول الممرضات مسببة الضرر للشجرة. الضررلا يتسبب من تغذية الحشرة لا اليرقة تتغذى على فطر الامبرسيا المدخل من قبل الأنثي. الاصابة بأنثي أو اكثر كافي لقتل الفرع المصاب. الاصابة تصبح ظاهرة عندما يحدث الموت الرجعي للافرع والاصابة الشديدة قد تقتل الشجرة.هذا النوع من الخنافس يهاجم افرع المانجو الحية اكثر من الميتة.	
الطور الضار	اليرقة والحشرة الكاملة	
طرق الوقاية	قطع الافرع المصابة وحرقها.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد فبرونيل عند اشتداد الاصابة (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٨-الأكاروس Aceria mangibera

نوع الآفة	عناكب	
وصف الآفة	احمر اللون الجسم بيضاوي اللون العام بني بعد الفقس يتحول بالتدريج للون الأحمر القرمزي	
اعراض الاصابة في الحقل	تتلون المساحات المحيطة بالعرق الوسطي للأوراق نتيجة لتواجد العنكبوت على السطح السفلي باللون الفضي أو الاصفر ومع تقدم الاصابة يصبح لون الأوراق رماديا شاحبا ثم تتحول للون البني فالبرونزي وغالبا ما تلتف الأوراق نحو الاسفل.	
الطور الضار	الحورية والعنكبوت الكامل	
طرق الوقاية	يفترس هذا النوع عدد من أنواع ابو العيد	
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠الترماء ابامكتين ١.٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠الترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨-١٠ جرام/٢٠ لتر ماء	

٩-الحشرات القشرية Coccus acuminatum

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة الأنثي اللون احنر سمني والشكل دائري مفلطح طول الجسم 1 مم وعرضها 0.8مم ولها انخماص في الوسط. الحشرة الكاملة الذكر مجنحة ولها ترس متطاول طولها 0.8مم وعرضها 0.2مم لونها رمادي فاتح.	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة بامتصاص العصارة النباتية من الساق والافرع الكبيرة وتسبب تشوة لمناطق التغذية.الاصابة الشديدة تسبب جفاف الافرع وموتها. كما تسبب تشوهات على الثمار وتقلل من قيمتها الشرائية.	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.	
طرق الوقاية	استخدام مصائد فرمونية لاصطياد الذكور - تقليم الاشجار جيدا.	
المكافحة الكيميائية	لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي)بمعدل٥٠مل/١٠٠التر+زيت صيفي دلتامثرين ٢.٥٪اي سي بمعدل٥٠مل/١٠٠الترماء+زيت صيفي سيفلوترين١٠٪اي سي) ٢٥مل /١٠٠التر+زيت صيفي	

١٠-الموت التراجعي Botryodiplodia acerina

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يعتبر هذا المرض من امراض الذبول التي تصيب الخشب حيث يتواجد الفطر في الأوعية الخشبية للنبات. ولا يغزو النسيج الاخري الا بعد موت هذه الأوعية. تصفر أوراق الاغصان والفروع المصابة وتسقط وتبقي الاغصان العارية محتفظة بلونها الاخضر لفترة، ثم تجف بدءا من الاعلي - موت تراجعي- ويتحول لونها الي البني الفاتح،ثم تتلون بعد اشهر قليلة بلون رمادي فضي.
طرق الوقاية	قطع الفروع والاغصان الميتة مع جزء سليم بطول 15سم وحرقها. تقليم الاشجار في فترة متاخر من الربيع،على ان تطلي اماكن التقديم بمادة واقية ومعقمة،مثل النحاس - زراعة اصناف مقاومة. زراعة مصدات الرياح،وتجنب جرح الاشجار اثناء العمليات الزراعية.
المكافحة الكيميائية	رش اوكسي كلوريد النحاس كل شهر.

١١-البياض الدقيقي Odium mangi fera

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يهاجم هذا المرض الأوراق ،الازهار والثمار،يظهر المرض على نورات الازهار بدرجة اشد من باقي الاجزاء ،حيث تظهر بقع بيضاء دقيقة على الازهار ثم تعم الشماريخ الزهرية بالكامل مما يودي الي سقوط الازهار وتصبح الشماريخ عارية. على الأوراق تظهر البقع البيضاء على سطح الورقة ثم تتحول إلى اللون الرمادي ويحدث جفاف في المنطقة المصابة ويصبح لونها بني. عند اصابة الثمار وهي لازالت صغيرة يودي الي سقوطها، حيث أن الاصابة تحدث في عنق الثمرة ،بينما اصابة الثمار الكبيرة تودي الي موت الأنسجة المصابة ويصبح ملمسها جلدي وتفقد قيمتها التسويقية.
طرق الوقاية	تقليم الفروع المصابه وحرقها
المكافحة الكيميائية	يبدا الرش بمجرد انتفاخ البراعم. رش المبيدات ديفنكونازول + ازوكسي ستروبين 32.5% اس سي. كبريت 80% دبليو بي.

١٢-الانثراكنوز Colletotrichum gleosporioides

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يظهر على الثمار قرب موعد نضجها بقع سوداء دائرية تقريبا ومركزها منخفض قليلا ويظهر عليها في الظروف الرطبة كتل زهرية من الابواغ.ويتشقق سطح البقع الكبيرة عادة.ويتحول لحم الثمرة تحت القشرة وينفصل بسهولة عن الاجزاء السليمة.وتكون هذه المنطقة بنية مسودة.تجف الفروع المصابة عادة وتبدا الجفاف من الاعلي باتجاة الاسفل وتظهر عليها فيما بعد كويمات على هيئة نقط سوداء ووفق دوائر متداخلة.	
طرق الوقاية	ازالة الفروع الجافة وحرقها. العناية الجيدة بخدمة الشجرة.نظرا لأن حدة المرض تزاد على الاشجار الضعيفة.	
المكافحة الكيميائية	استخدم كوبراوكسي كلورايد٥٠٪دبليوبي بمعدل ٣٠٠ جرام / ١٠٠ لتر ماء (ىڡىد فى علاج لفحة الازهار-الانثراكنوز – موت الاطارف) كربندازيم ٥٠٪اس سي - ثيوفانات ميثيل٧٠٪دبليوبي	

١٣-تشقق السيقان التصمغ Phytophthora palmivora

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يعتبر التصمغ الذي يرافق ظهور المرض في المناطق السفلي من الجذع والجذور الرئيسية اصابة محدودة. والعارض الاكثر اهمية هو ظهور سيلانات صمغية من مستوي تشققات القشرة.يصب الفطر اضيا الثمار المتساقطة وينتقل للثمار عن طريق التربة الملوثة وتبدا الاصابة للثمار الموجودة على الاغصان السفلية القريبة من سطح الارض.	
طرق الوقاية	استخدام الاصول المقاومة. التطعيم المرتفع عن سطح التربة. تجنب جرح قلف الاشجار. اتباع طريقة ري لا تسمح بوصول الماء الي جذع الاشجار والعناية بالصرف الجيد في الاراضي الثقيلة.	
المكافحة الكيميائية	يجب ازاله اللحاء المايي أو تنظيفه وتغطيته بمعجون كوبراوكسي كلورايد أو معجون روث الابقار يوصى باستخدام كبريتات النحاس بمعدل ١٠٠جرام للشجره اعتمادا على عمر الشجره في التربه حول جذع الشجره	

١١- آفات وأمراض الموز وطرق مكافحتها:-



١-التربس Scirtothrips aurantii

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	اللون العام اسمر غامق اما الاجنحة ذات لون بني فاتح الي ذهبية الحورية لونها احمر قرمزي عند اكتمال نموها وفي اعمارها الأولي تكون صفراء إلى برتقالية.
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم حشرات التربس بعمل ثقوب صغيرة جدا في أنسجة ثمار الموز اثناء امتصاصها للعصارة النباتية أوعند وضعها للبيض من خلال هذه الثقوب يسهل حدوث الاصابة الثانوية بفطر تبقع الموز.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.
طرق الوقاية	زراعة اصناف اقل حساسية. يجب أن تكون المسافات مناسبة بين الأشجار وتجنب الازدحام. تنظيم عمليات الري حيث أن زيادة المياه تزيد من شدة الاصابة. ازالة الاعشاب.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٢-الأرضة (Macrotermes gilvus (Hagen

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرة اجتماعية تعيش مع بعض مكونة من شغالات وعساكر وملكة
اعراض الاصابة في الحقل	تدمر بشكل اساسي الجذور واسفل الساق. يحدث الضرر عندما تكون الاشجار تحت الاجهاد. يغطي الساق بالاتفاق الطينية ويوكل القلب مسببا ازالة اللحاء وموت الاشجار.
الطور الضار	الشغالات والعساكر.
طرق الوقاية	قبل انشاء الحقل يتم البحث عن قري الارضة وتدميرها في الحقل والمناطق المجاورة. تستطيع الارضة ان تنتشر حوالي 100متر من اعشاشها ومن الصعب ايجاد الاعشاش بعد حراثة التربة.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اي سي بمعدل ربع مل /لتر (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٣-من الموز Pentalonia nigronervosa

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرات خضراء اللون كمثريه الشكل
اعراض الاصابة في الحقل	الأضرار التى تحدث نتيجة الوفرة العددية لهذه الحشرات على نباتات الموز حيث تقوم بسحب العصارة النباتية بأجزاء فمها الثاقبة الماصة أثناء عملية التغذية مما يؤدى إلى ضعف النباتات وإصفرارها ، كما أن الندوة العسلية التى تفرزها تلك الحشرات تؤدى إلى نمو فطر العفن الأسود على الأوراق مما يؤدى إلى غلق الثغور التنفسية وضعف عملية التمثيل الضوئى وكذلك إنتشار حشرات النمل بسبب تلك الندوة.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	إنتخاب زراعة شتلات سليمة ومنع إستيراد شتلات الموز من المناطق الملوثة بحشرات المن . العناية بنظآفة المناطق المجاورة للمزارع من الفسائل البرية التى تنمو دون رعاية وغالبا ماتكون مصدرا للعدوى.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء

٤-تبقع ثمار الموز(النقطه السوداء) Colletotrichum musae

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	عندما تقوم حشرات التربس بعمل ثقوب صغيرة جدا في أنسجة ثمار الموز وثناء امتصاصها للعصارة النباتية أو عند وضعها للبيض من خلال هذه الثقوب يسهل حدوث الاصابة بفطر تبقع الموز حيث تبدو اعراض المرض واضحة ومميزة باشكال مختلفة مثل البقع والتشققات الطولية والعرضية على ثمار الموز.
طرق الوقاية	زراعة اصناف اقل حساسية. يجب أن تكون المسافات مناسبة بين الاشجار وعدم الازدحام. تنظيم عملية الري لأن زيادة الري تزيد من شدة الاصابة. ازالة الاعشاب. مكافحة حشرة التربس.
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين+ديفنكونازول٪٣٢,٥اس سي)بمعدل ٠,٥مل/ لتر

٥-عفن طرف أصابع الموز Mycosphaerella musicola

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	الأعراض الأولى هي بقعة ضيقة خضراء فاتحة يبلغ طولها حوالي ١ مم على السطح العلوي للورقة. تتطور الرقعة إلى خط طوله عدة ملليمترات وعرضها ١ مم أو أقل بالتوازي مع عروق الأوراق. يمتد الشريط ويمتد أفقياً ليصبح شكله بيضاوي الشكل ويتحول إلى اللون الأحمر الصدئ. تتشكل هالة مغمورة بالماء حول الآفة عندما تكون الورقة مغلطة. من الأفضل رؤية هذا في الصباح الباكر عندما يكون الندى موجودًا على الورقة. يتحول هذا النسيج المخترق إلى اللون البني ويتم تشكيل بقعة شابة. في وقت لاحق ، يتقلص مركز البنى الداكن للبقعة ويظهر غارقا ويحول هالة اللون البني الغامق. تصبح المنطقة الغارقة رمادية اللون والبني الداكن هالة تشكل حلقة واضحة المعالم حول البقعة الناضجة ، والتي لا تزال متميزة حتى بعد موت أنسجة الأوراق. على أوراق النباتات الصغيرة، تميل البقع الفردية إلى أن تكون أكبر وأكثر كروية. البقع الناضجة عادة ما تكون ٤- ١٢ ملم في الطول.
طرق الوقاية	إزالة وتدمير الأوراق المنتهيه في مزارع الموز لتقليل مستويات التلقيح. يمكن ايضًا دفن الأوراق المريضة بشدة داخل المزرعة أو تكديسها فوق بعضها البعض للحيلولة دون تصريف الأسكوريوراس الفعال من معظم الأوراق.
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٪ ٥٠اس سي بمعدل ١ - ٠,٥مل/ لتر

١٢- آفات وأمراض الحمضيات وطرق مكافحتها:-



١- الحشرات القشرية (الجربه) Aonidiella aurantii

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة الأنثي اللون احمر سمني والشكل دائري مفلطح ولها انختاص في الوسط. الحشرة الكاملة الذكر مجنحة اصغر من الأنثي ولها ترس متطال لونها رمادي فاتح.	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة بامتصاص العصارة النباتية من الساق والافرع الكبيرة وتسبب تشوة لمناطق التغذية. الاصابة الشديدة تسبب جفاف الافرع. كما تسبب تشوهات الثمار وتقلل من قيمتها الشرائية.	
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة.	
طرق الوقاية	استخدام مصائد فرمونية الاصطياد الذكور بهدف قتلها ومنع التزاوج وانتاج الأناث ببيوض غير مخصبة.	
المكافحة الكيميائية	لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي)بمعدل٥٠مل/١٠٠لتر+زيت صيفي دلتامثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء+زيت صيفي	

٢-البق الدقيقي Purchasi Icerya

حشريه	نوع الآفة
الحشرة الكاملة ذات لون كريمي فاتح،بيضوية الشكل والجسم مغطي بافرازات شمعية بيضاء، على جوانب الجسم يوجد زوائد شمعية متساوية بالطول.ما عدا زوج الذيل فيكون طويلا. الحورية لها ثلاثة اعمار، خلالها تبقي متحركة ،وتكون الارجل متطورة عند الأنثي.	وصف الآفة
امتصاص عصارة النبات وافراز الندوة العسلية ونمو العفن الاسود	اعراض الاصابة في الحقل
الحورية والحشرة الكاملة	الطور الضار
هناك العديد من الاعداء الحيوية التي تحد من انتشارها وخاصة أنواع من ابوا العيد وكذلك طفيليات محلية كثيرة يجب المحافظة عليها.	طرق الوقاية
لامبداسيهالو ثرين٥%اي سي)بمعدل٥٠مل/١٠٠لتر+زيت صيفي دلتامثرين ٢,٥% اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء+زيت صيفي سيفلوترين١٠%اي سي) ٢٥مل /١٠٠لتر+زيت صيفي	المكافحة الكيميائية

٣-ذبابة الموالح السوداء Aleurocanthus woglumi

حشريه	نوع الآفة
عبارة عن حشرة صغيرة الحجم ذات لون ازرق غامق إلى اسود	وصف الآفة
تتغذى اليرقات على امتصاص العصارة من الأوراق. تقوم بافراز الندوة العسلية وتسبب ننو العفن الاسو على سطح الأوراق.	اعراض الاصابة في الحقل
اليرقات	الطور الضار
- النظافه الحقليه وإزالة الحشائش - تقليم الفروع المصابه وحرقها	طرق الوقاية
اميداكلوبرايد ٢٠%اس ال بمعدل ٠,٥- ١ مل/ لتر	المكافحة الكيميائية

٤- صانعة الأنفاق Phyllocnistis Citrella

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة. الاجنحة الامامية بيضاء ثلجية اللون مع وجود بعض الخطوط المائلة الصفراء اللون وخطوط دائرية سوداء.	
اعراض الاصابة في الحقل	تحفر اليرقات أنفاق في أوراق الحمضيات مما يسبب نمو غير طبيعي للأوراق وتتوقف النموات الطرفية الحديثة عند التطور. أن نفق واحد بالورقة يودي لجفافها وموتها وسقوطها على التربة.	
الطور الضار	اليرقة	
طرق الوقاية	جمع الأوراق المتساقطة والتخلص منها. ازالة الاعشاب تقليم الافرع المصابة والميتة	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء	

٥- برغوث الموالح Trioza erytreae

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرة صغير سريعة الحرة والقفز	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى اليرقات على امتصاص العصارة النباتية من السطح السفلي للأوراق الصغيرة ونتيجة لذلك تتمدد أنسجة الورقة وتبدو على شكل ندب غائرة من الجهة السفلية للورقة وتظهر على السطح العلوي كالبثرات المنتفخة. تقوم هذه الحشرة بنقل مرض اخضرار الموالح.	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	التخلص من الأوراق المصابة.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد ٢٠٪ اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٦-المن Toxoptera autantii

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة اجاصية الشكل لونها بني صدئي مسود. الزوايد الأنبوبية قصيرة والذيل مخروطي والحشرة المجنحة ذات لون بني مسود والصدر والراس اسود اللون ويوجد على الحآفة الأمامية للجناح بقعة سوداء.
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة بامتصاص العصارة من الأوراق والاغصان والساق.والأوراق المصابة تلتف بصورة عرضية بشكل لفايف.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة
طرق الوقاية	هناك العديد من الاعداء الحيوية تهاجم هذا النوع من المن.
المكافحة الكيميائية	ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٧-الذبابة البيضاء Aleurocanthus Citricolus

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة صغيرة الحجم والذكر عادة اصغر من الأنثي بقليل.الاجنحة مغطاة بمادة دقيقه بيضاء اما البطن فهو اصفر اللون والراس والصدر بني غامق. اليرقة في العمر الأول متحركة وبيضاوية الشكل ولونها اخضر باهت. في العمر الثاني تصبح غير متحركة واللون الاخضر يصبح لماع ثم اخضر مصفر.
اعراض الاصابة في الحقل	تمتص اليرقات والحشرات الكاملة عصارة الأوراق. ولذلك يلاحظ وجود بقع صفراء فضية على السطح السفلي للأوراق وتبق الأوراق متجلدة كما تقوم بافراز الندوة العسلية مما يشجع نمو فطر العفن الاسود على سطح الأوراق.
الطور الضار	اليرقة والحشرة الكاملة
طرق الوقاية	يهاجم الحشرة العديد من المفترسات مثل ابو العيد ويرقات اسد المن.
المكافحة الكيميائية	اميداكلوبرايد ٢٠٪اس ال بمعدل ٠,٥- ١ مل/ لتر ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ — ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء

٨- كلب الموالح Bapilio demodocus

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة عبارة عن فراشة. اليرقة دودة.
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى اليرقات على أوراق اشجار الحمضيات مما يضعف الاشجار المصابة. يزداد الضرر على الاشجار الصغيرة.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	جمع اليرقات وقتلها
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء

٩- ذبابه الفاكهة Bactrocera zonata

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة ذبابة الاعين متصلة ولامعة وذات لون بني الصدر فضي اللون محاط ببقع سوداء. الاجنحة عريضة شفآفة يوجد عليها ثلاثة اشرطة برتقالية والعديد من النقط السوداء. البطن عريض ومنتفخ ذو لون بني مصفر. اليرقة دودية الشكل عديمة الارجل بيضاء ومدببة من الامام.
اعراض الاصابة في الحقل	وجود ثقوب على صورة لطع كاشفة على جلد الثمار نتيجة دخول الة وضع البيض بالثمرة.لا تلبث أن تكبر بسرعه وتتحول إلى لون بني غامق.يصبح لب الثمرة طري بعد ذلك.وتزداد اعراض الاصابة بعد جمع المحصول.تتخمر الثمار بفعل الفطريات التي وصلت إلى داخل الثمار بواسطة الة وضع البيض.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	استخدام المصائد الفرمونية والغذائية. جمع الثمار المصابة والمتساقطة والتخلص منها.
المكافحة الكيميائية	خلط الجاذب مع مبيد حشري وتوزيعه على الاشجار.

١٠-العناكب Tetranychus cinnabarinus

نوع الآفة	عناكبي	
وصف الآفة	الحيوان الكامل احمر اللون، الجسم بيضاوي، اللون العام بني بعد الفقس يتحول بالتدريج للون الأحمر القرمزي. الحورية لها اربعة ازواج من الارجل.	
اعراض الاصابة في الحقل	يسبب اصفرار الأوراق على شكل برقشة واضحة عند اصابتة الاشجار المثمرة مثل الحمضيات. تسبب الاصابة تساقط الأوراق المصابة قبل اكتمال نموها وينعكس ذلك على المحصول.	
الطور الضار	الحورية العنكبوت الكامل.	
طرق الوقاية	جمع الأوراق المتساقطة والتخلص منها. ازالة الاعشاب.	
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء ابامكتين ١,٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨- ١٠ جرام/٢٠ لتر ماء	

١١-مرض الاخضرار Vitus diseases

نوع المرض	بكتيري	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الاعراض المميزة على الأوراق في وجود اللون الاصفر بشكل غير منتظم ما بين العروق الوسطي والعراق الكبيرة وتصبح الورقة مزركشة،اما العروق تبقي خضراء غامقة وهذه الاعراض تشبة اعراض نقص الزنك	
طرق الوقاية	زراعة شتلات خالية من المرض. تعقيم ادوات التطعيم والتقديم. مكافحة حشرة برغوث الموالح الناقل الرئيسي للمرض.	
المكافحة الكيميائية	يمكن استخدام مبيد فطري يحتوي على النحاس.	

١٢-التصمغ Phytophthora Citrophora

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يعتبر التصمغ الذي يرافق ظهور المرض في المناطق السفلي من الجذع والجذور الرئيسية اصابة محدودة. والعارض الاكثر اهمية هو ظهور سيلانات صمغية من مستوي تشققات القشرة يصب الفطر اضيا الثمار المتساقطة وينتقل للثمار عن طريق التربة الملوثة وتبدا الاصابة للثمار الموجودة على الاغصان السفلية القريبة من سطح الارض.	
طرق الوقاية	استخدام الاصول المقاومة. التطعيم المرتفع عن سطح التربة. تجنب جرح قلف الاشجار. اتباع طريقة ري لا تسمح بوصول الماء الي جذع الاشجار والعناية بالصرف الجيد في الاراضي الثقيلة.	
المكافحة الكيميائية	ميتالاكسيل ٥محبب بمعدل ٤٠جرام لكل شجره عن طريق الجذور	

١٣-التدهور السريع Citrus tristeza vitus (CTV)

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر أول اعراض الاصابة غالبا بتوقف نمو الشجرة وتحول لون أوراقها من الاخضر الطبيعي الي الاخضر الرمادي وتاخذ عروق الأوراق اللون الاصفر ثم تتساقط.وتبدو الاشجار بمظهر كئيب وتموت فجاة خلال عدة اسابيع وتصل الي هذه الحالة بعد مدة تتراوح من 2-5 سنوات من وقت اخذ العدوي.وقد لوحظ ظهور تنقرات في الخشب اسفل منطقة الالتحام في حالة البرتقال المطعم على النارنج. يرجع سبب التدهور والموت الي عدم انتقال ما ئيات الفحم من قمة النبات الي الجذور نتيجة لموت اللحاء.	
طرق الوقاية	استخدام اصول مقاومة.	
المكافحة الكيميائية	الامراض الفيروسية ليس لها علاج.	

١٤-الأنثراكوز Glomerella Cingulata

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يظهر على الثمار قرب موعد نضجها بقع سوداء ،دائرية تقريبا ومركزها منخفض قليلا ويظهر عليها في الظروف الرطبة كتل زهرية من الابواغ.ويتشقق سطح البقع الكبيرة عادة.ويتحول لحم الثمرة تحت القشرة وينفصل بسهولة عن الاجزا ء السليمة.وتكون هذه المنطقة بنية مسودة.تجف الفروع المصابة عادة وتبدا الجفاف من الاعلي باتجاة الاسفل وتظهر عليها فيما بعد كويمات على هيئة نقط سوداء ووفق دوائر متداخلة.	
طرق الوقاية	ازالة الفروع الجآفة وحرقها. العناية الجيدة بخدمة الشجرة،نظرا لأن حدة المرض تزاد على الاشجار الضعيفة.	
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠-٧٥مل/١٠٠لتر بيراكلوستروبين٦.٤٪+بوسكاليد١٢.١٪ اس سي) بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

١٥-التقرح البكتيري Xanthomonas Citri

نوع المرض	بكتيري	
اعراض الاصابة في الحقل	مرض بكتيري يصيب اوراق وفروع الحمضيات ،حيث تبدا الاصابة على شكل بقع صغيرة جدا على السطح السفلي للورقة.وبتقدم الاصابة تظهر الاعراض مميزة على السطح العلوي للورقة وتبدو البقع الصغيرة كالبثرات لها فجوة تتحول فيما بعد الي فلينية المظهر ترتفع قليلا عن سطح الورقة ويسبب التقرح البكتيري تشوهات للثمار المصابة ولا يوثر على اللب، كما انه يساعد على تساقط الثمار قبل نضجها.	
طرق الوقاية	◆ نظآفة وتعقيم ادوات التقليم ◆ زراعة الاشتال السليمة ◆ التخلص من الاشجار الميتة بحرقها حتى لا تكون مصدر للعدوى ◆ يتم إجراء التقليم الجيد وكشط وإزالة التقرحات التى تكون مصدرا للعدوى العام المقبل وبعد التقليم يتم الدهان المكشوطة بعجينة بوردو التى تتكون من ١ كجم كبريتات نحاس + ٢ كجم جير حى ١٥ + لتر ماء على أن يتم الدهان بواسطة فرشاه للجزء المصاب مع جزء من النسيج السليم حول البقعة المصابة	
المكافحة الكيميائية	يستخدم كوبراوكسي كلورايد٥٠٪ دبليوبي بمعدل ٢جرام لكل لتر ماء	

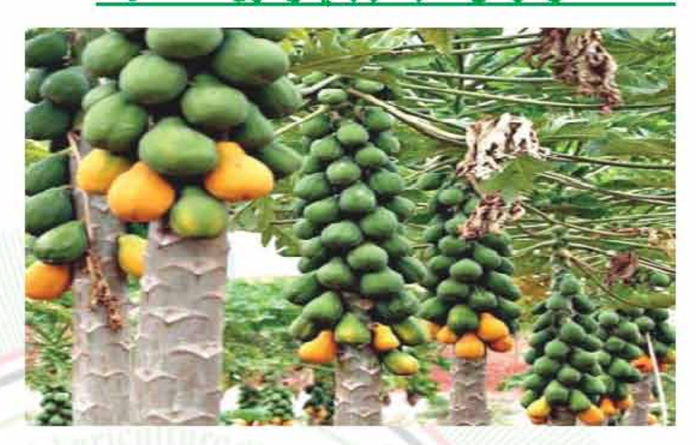
١٦-مرض مالسيكو Deutwrophom tracheiphila

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	هو عبارة عن موت الاطراف يسببة فطر وتتميز اعراضة الأولية بتحول لون أوراق التويجات والافرع المصابة الي اللون البني الاصفر ثم تسقط،ويظهر لون الافرع العارية من الأوراق اخضر ثم يتحول إلى اللون البني الفاتح.ويتقدم المرض يتجة انتشاره نحو الجهة السفلية من التويجات والافرع الصغيرة إلى الجذع الرئيسي.
طرق الوقاية	زراعة أصناف مطعمة على أصول متحملة . التسميد الكيميائي المتوازن والري بدون افراط . زراعة مصدات الرياح لحماية أشجارالليمون من أثر الرياح والبرد. بتقليم الأفرع المصابة من النقطة السليمة وحرقها ومنع انتشار العدوى. رش أشجار الليمون بالمطهرات الفطرية اعتباراً من تشرين الثاني ولغاية آذار بمعدل مرة كل شهر وذلك بغرض قتل جراثيم الفطر المتوضعة على سطح النبات قبل إنباتها وإحداث الإصابة.

١٧- النيماتودا Tylenchulus semipenetrans

نوع المرض	نيماتودي
اعراض الاصابة في الحقل	تلاحظ جذور الاشجار المصابة يزداد سمكها قليلا عن الجذور السليمة واحيانا يحدث لها تعفن وبالتالي تذبل الأوراق مما يودي الي توقف نموها وقلة انتاجها.وقد تتشابة هذه الاعراض مع تلك التي تسببها الحشرات التي تتغذي على الجذور الارضة أو الاصابة بمرض تعفن الجذور.
طرق الوقاية	تعقيم التربه قبل الزراعه – الحرث المتعامد على عمق
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد نيماكل غمربمعدل ١مل لكل لتر ماء وتكررالمعامله كل ٢٠يوم اثناء مراحل النمو

١٣- آفات وأمراض عمب البابای وطرق مكافحتها:-



١- الأرضة Microtermes SPP

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرة اجتماعية تعيش مع بعض مكونة من شغالات وعساكر وملكة
اعراض الاصابة في الحقل	تدمر بشكل اساسي الجذور واسفل الساق. يحدث الضرر عندما تكون الاشجار تحت الاجهاد. يغطي الساق بالاتفاق الطينية ويوكل القلب مسببا ازالة اللحاء وموت الاشجار.
الطور الضار	الشغالات والعساكر.
طرق الوقاية	قبل إنشاء الحقل يتم البحث عن قري الارضة وتدميرها في الحقل والمناطق المجاورة. تستطيع الارضة ان تنتشر حوالي 100متر من اعشاشها ومن الصعب ايجاد الاعشاش بعد حراثة التربة.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع ملي/لتر ماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٢- العناكب Tetranychus cinnabarinus

نوع الآفة	عناكبية	
وصف الآفة	الحيوان الكامل احمر اللون الجسم بيضاوي اللون العام بني بعد الفقس يتحول بالتدريج للون الأحمر القرمزي أو الكرزي يتميز الذكر بوجود عدد من الشعيرات البيضاء تنظم في صفين على الناحية الظهرية من الجسم يقع في مقدمة الجسم زوج من العيون الحمراء الواضحة.	
اعراض الاصابة في الحقل	تتلون المساحات المحيطة بالعرق الوسطي للأوراق نتيجة لتواجد العنكبوت على السطح السفلي باللون الفضي أو الاصفر ومع تقدم الاصابة يصبح لون الأوراق رماديا شاحبا ثم تتحول للون البني فالبرونزي وغالبا ما تلتف الأوراق نحو الاسفل تتعاظم الاضرار عند ترافق الاصابة برطوبة منخفضة وغالبا ما تتساقط الأوراق المصابة موديا ذلك الي صغر الثمار وضعف نمو الاشجار في العام القادم.	
الطور الضار	الحيوان الكامل والحوريات	
طرق الوقاية	يفترس هذا النوع من العناكب من قبل عدد من أنواع ابو العيد. جمع الأوراق المصابة والمتساقطة وحرقها.	
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل ٤٠مل / ١٠٠لترماء ابامكتين ١,٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل / ١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨-١٠جرام/٢٠لتر ماء	

٣- أعفان الساق والجذور Macrophomina phaseoli

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	اصفرار الأوراق وجفاف الافرع وذبول الأوراق وسقوطها. يشتد ظهور الاعراض المرضية خلال الصيف نتيجة الاسراف في عمليات الري وتبدا الاشجار في الذبول من القمة ثم يحدث شلل نصفي ثم شلل كلي الاشجار. عند عمل قطاع طولي في احد الجذور نلاحظ تلون الأوعية الداخلية.	
طرق الوقاية	تنظيم عمليات الري وعدم الاسراف.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد تالكوفوس ميثيل اوهيمكسازول أو ثيوفانات ميثيل عن طريق الري.	

٤-البياض الدقيقي Oidium Caricae

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يصيب البراعم، السوق الصغيرة، الأوراق، الازهار وحتي الثمار. تكون الاصابة شديدة الخطورة على الأوراق في حالة الاصابة الأولية إذ تودي الي تخريبها،حيث تهاجم الأوراق بدء نموها وتطورها فتختزل انصالها وتتجعد وتلتف على بعضها.
طرق الوقاية	يجب التخلص من الافرع المصابة،وكذلك دفن الأوراق عميقا في التربة عن طريق الحراثة،حتي لا تشكل مصدر للاصابة الأولية.
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي٤٠مل/١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل / ١٠٠لتر

١٤- آفات وأمراض الجوافه وطرق مكافحتها:-



١-البق الدقيقي Planococcuscitri

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة ذات لون كريمي فاتح،بيضوية الشكل والجسم مغطي بافرازات شمعية بيضاء، على جوانب الجسم يوجد زوائد شمعية متساوية بالطول،ما عدا زوج الذيل فيكون طويلا. الحورية لها ثلاثة اعمار، خلالها تبقي متحركة ،وتكون الارجل متطورة عند الأنثي.
اعراض الاصابة في الحقل	امتصاص عصارة النبات وافراز الندوة العسلية ونمو العفن الاسود
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة
طرق الوقاية	هناك العديد من الاعداء الحيوية التي تحد من انتشارها وخاصة أنواع من ابوا العيد وكذلك طفيليات محلية كثيرة يجب المحافظة عليها.
المكافحة الكيميائية	لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي)بمعدل٥٠مل/١٠٠لتر+زيت صيفي دلتامثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء+زيت صيفي سيفلوترين١٠٪اي سي) ٢٥مل /١٠٠لتر+زيت صيفي

٢-ذبابة الفاكهة Bactrocera Zonata

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة ذبابة الاعين متصلة ولامعة وذات لون بني الصدر فضي اللون محاط ببقع سوداء. الاجنحة عريضة شفآفة يوجد عليها ثلاثة اشرطة برتقالية والعديد من النقط السوداء. البطن عريض ومنتفخ ذو لون بني مصفر.اليرقة دودية الشكل عديمة الارجل بيضاء ومدببة من الامام.
اعراض الاصابة في الحقل	وجود ثقوب على صورة لطع كاشفة على جلد الثمار نتيجة دخول الة وضع البيض بالثمرة.لا تلبث أن تكبر بسرعه وتتحول إلى لون بني غامق.يصبح لب الثمرة طري بعد ذلك.وتزداد اعراض الاصابة بعد جمع المحصول.تتخمر الثمار بفعل الفطريات التي وصلت إلى داخل الثمار بواسطة الة وضع البيض.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	استخدام المصائد الفرمونية والغذائية.
المكافحة الكيميائية	الرش الجزئي بأحد المبيدات المناسبه

٣-تقرح ثمار الجوافة Pestalotia Psidii

نوع المرض	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تقرح وتشوه الثمار
طرق الوقاية	يجب إزالة الفروع الميتة بمجرد أن تكون ملحوظة. ينصح بالإزالة والتدمير السنوي لجميع الأوراق المصابة.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فطريات أساسها النحاس في الوقاية من المرض. وقبل أن يبدأ النمو في الربيع. وعند الإصابة الرش باحد المركبات النحاسية.

١٥- آفات وأمراض النخيل وطرق مكافحتها:-



١- حشرة التمور الصفرى (الحميرة)(شعرة علي) Batrachedra amydraula

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	عبارة عن فراشة صغيرة الحجم سمراء اللون. الجناحان الاماميان مغطيان بحراشف بيضاء. الخلفيات لونهما رمادي محاطة بشعيرات طولية سمراء. لون الجسم فضي. اليرقة لونها حليبي أو قرنفلي.
اعراض الاصابة في الحقل	تهاجم اليرقات الثمار بعد العقد مباشرة وتعمل ثقوب في قاعدة الثمرة بالقرب من القمع أو خلالها.تتغذى اليرقة على الأنسجة الداخلية للثمرة مما يؤدي إلى ذبولها وانكماشها وجفافها ويتحول لون الثمار المصابة الي اللون البني المحمر.تتساقط الثمار المصابة على الارض.
الطور الضار	اليرقة
طرق الوقاية	ازالة العراجين القديمة والسعف القديم والتخلص منها. جمع الثمار المصابة المتساقطة وحرقها. الزراعة على مسافات مناسبة مع ازالة الخلفات. تكيس العذوق بعد التلقيح باكياس ورقية او بلاستيكية مثقبة لمنع وصول الأناث من وضع البيض وهذه الطريقة فعالة جدا. استخدام القعس لمكافحة الحشره(نوع من النمل)
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات ٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين ٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢،٥-٦،٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء

٢-حفار ساق النخيل Jebuses hammerschmioti

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملةجسمها مغطي بزغب لماع فاتح اللون. العيون كبيرة وبارزة بشكل واضح. اليرقة اسطوانية بيضاء وتحمل ثاليل ولا يزيد طولها عن 48 مم.
اعراض الاصابة في الحقل	تحفر اليرقات في جذوع الاشجار وقواعد أوراق النخيل.ويمكن معرفة الاصابة من خلال ملاحظة المفردات ذات اللون البني الغامق اللماع المتواجد على الجذع اسفل فتحة دخول اليرقات.نتيجة لحفر اليرقات وتغذيتها فإن الاشجار المصابة تصبح ضعيفة ومعرضة للكسر بفعل الرياح.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	استخدام مصائد ضوئية لجذب الحشرات الكاملة وقتلها. ازالة قواعد الأوراق والالياف يودي لتعريض اليرقات الساكنة في الشتاء والبيوض في الصيف لاشعة الشمس الكثير من الاعداء الحيوية.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع مل /لترماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٣-الأرضة Microtermes SPP

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرة اجتماعية تعيش مع بعض مكونة من شغالات وعساكر وملكة. تستطيع الارضة أن تنتشر حوالي 100متر من اعشاشها ومن الصعب ايجاد الاعشاش بعد حراثة التربة.
اعراض الاصابة في الحقل	تدمر بشكل اساسي الجذور واسفل الساق. يحدث الضرر عندما تكون الاشجار تحت الاجهاد. يغطي الساق بالانفاق الطينية ويوكل القلب مسببا ازالة اللحاء وموت الاشجار.
الطور الضار	الشغالات والعساكر.
طرق الوقاية	قبل إنشاء الحقل يتم البحث عن قري الارضة وتدميرها في الحقل والمناطق المجاورة.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪ اس سي بمعدل ربع مل/لترماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٤- سوسة النخيل الحمراء Rhynchophorus ferrugineus

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	لون سوسة النخيل الحمراء مكتملة النمو هو بُني محمر مع وجود بقع سوداء على الصدر، لها فم قارض ينتهي بخرطوم طويل، ويبلغ متوسط طول الحشرة الكاملة ٣,٥ سم وعرضها ١,٢ سم
اعراض الاصابة في الحقل	وجود أنفاق بالجذور وقواعد السعف نتيجة تغذية اليرقات . وجود نشارة خشبية ممضوغة تخرج من الثقب التي تحدها اليرقة في قواعد الكرب وفي مناطق التقاء الفسائل والرواآيب بالنخلة، أو في قمة متخمرة بالنخلة (منطقة التاج)، وتكون هذه النشارة على شكل كتل غليظة. اصفرار السعف والحوض في النخيل والفسائل المصابة وجفافه وتهدله وقد يلاحظ وجود ثقوب صغيرة على الساق. موت الفسائل والرواآيب. يمكن بالأذن العادية سماع صوت قضم اليرقات عند التغذية في النخيل على الأنسجة الوعائية، وكذلك صوت الحشرة الكاملة. في حالة الإصابة الشديدة يصبح الساق مجوفاً نتيجة تغذية اليرقات على الأنسجة الداخلية. ذبول منطقة التاج نتيجة الإصابة بسوسة النخيل الحمراء والتي ينتج عنها رائحة كريهة يمكن تمييزها بسهولة، وفي النهاية تموت (الجمارة) وتصبح النخلة عديمة الفائدة ويجب إزالتها وحرقها. عند تنظيف موضع الإصابة نلاحظ وجود كل أو بعض أطوار الحشرة.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	الحرث الجيد العميق للتربة لتعرض أطوار الآفات المختلفة. وإزالة الرواآيب وجذور النخيل المزالة والميتة. نظافة المزرعة بإزالة الحشائش وحرقها. إجراء عمليات التقليم السنوي وإزالة الكرب والليف والسعف القديم والتخلص من نواتج التقليم والمخلفات وحرقها. تنظيم عملية الري وتحسين الصرف. التسميد المتوازن لأشجار النخيل حتى يصبح النخيل قويا غير رخوة ومقاوم للإصابة. عند إنشاء مزرعة نخيل جديدة يتم غرس الفسائل متباعدة عن بعضها لتقليل نسبة الرطوبة وبالتالي نسبة الإصابة.
المكافحة الكيميائية	الحقن: حينما تُكتشف إصابة على الساق في نقطة أو أكثر يمكن اتباع طريقة حقن الساق وتعتبر من أنجح طرق العلاج. التخين: تستخدم هذه الطريقة في النخيل شديد الإصابة حيث تهيِّئ الأنسجة التالفة لوضع أقراص مواد التدخين؛ : وهي من ١ إلى ٣ أقراص فوسفيد الألومنيوم داخل الثقب حسب حجم التجويف. ويراعي وضع الأقراص علي عازل من البلاستيك أو الحجر أو الصفيح ثم يغلق عليه بالليف أو القش وتوضع فوقها من الطين المتماسك منعا لانتشار الغاز إلي الخارج. يعيب هذه الطريقة فاعليتها لفترة قصيرة كما أنها لا تمنع تجديد إصابة النخيل. يمكن تنفيذ هذه الطريقة مع غيرها من الطرق لتحقيق مكافحة فعالة ومرضية.

٥- دوباس النخيل Ommatissus binotatus Lybicus

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرات مجنحة وصغيرة
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذي الحوريات والحشرات الكاملة على عصارة أوراق النخيل وتفرز ندوة عسلية غزيرة جدا شدة الاصابة تودي الي موت الاشجار. وجود بلورات لزجة المظهر على السطح العلوي لخوص السعف. وجود بيض وحوريات وحشرات وجلود انسلاخ الدوباس على سعف النخيل. اصفرار الأوراق عند اشتداد الاصابة.
الطور الضار	الحورية والحشرة الكاملة
طرق الوقاية	تقليم الاشجار بشكل جيد. زراعة الاشجار على مسافات مناسبة. ازالة الفسائل أولا بأول. خدمة الاشجار وتسميدها جيد.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد فبرونيل.٢٠٪اس سي بمعدل ربع مل /لترماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٦- عنكبوت الغبار Brevipalpus Phoenicis

نوع الآفة	عناكبية
وصف الآفة	العنكبوت الكامل عبارة عن حيوان صغير لا يكاد يري بالعين المجردة لون جسمة ابيض سمني الأنثي اطول من الذكر. الحورية لونها اصفر أو برتقالي فاتح مع وجود اربعة ازواج من الارجل. اليرقة لونها اصفر أو اخضر مع وجود ثلاثة ازواج من الارجل.
اعراض الاصابة في الحقل	الضرر الناجم هو خدش ومص عصارة خلايا قشرة الثمرة فتصبح متصلبة مغبرة ولا تنمو بصورة طبيعية وتكون في معظم الحالات غير صالحة للاستهلاك الأدمي. تكون الثمار المصابة قهوائية اللون خصوصا قرب منطقة القمع. الثمار المصابة لا يكتمل نموها ونضجها وتتحول إلى لون بني محمر. وجود تشققات على الثمار ويصبح ملمسها فلينيا خشنا. في حالة الاصابة الشديدة يعم النسيج العنكبوتية الثمار وجزء من العذوق فيتراكم الغبار على شبكة الخيوط ويعطيها لونا مغبرا.
الطور الضار	العنكبوت الكامل والحورية
طرق الوقاية	الزراعة على مسافات مناسبة وعدم التزاحم. نظافة بساتين النخيل وازالة الثمار المتساقطة والاعشاب حتى لا تكون مصدر للعدو في العام القادم.
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪ اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء ابامكتين ١.٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨-١٠ جرام/٢٠ لتر ماء

٧-التفحم الكاذب Graphiola phoenices

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يتميز المرض بظهور بقع صفراء صغيرة في البداية على جانبي الخوص وعلى الجريد تتحول بعد ذلك إلى بثرات ذات لون أسود تكون بارزة فوق سطح الخوصة وتتكون بأعداد كبيرة. تكون هذه البثرات مغطاة بنسيج بشرة الخوص وتحوى بداخلها جراثيم الفطر وتغطى بطبقتين من نسيج البشرة أحدهما صلب أسود اللون ويكون في الخارج والثاني رقيق ويحيط بها من الداخل. عندما تنضج هذه البثرات يتمزق جدار البثرة لتحرير الجراثيم التي تكون صفراء اللون والتي تشاهد بشكل كتل صفراء تتخللها خيوط او شعيرات صفراء تخرج من البثرة الممزقة. يؤدي المرض إلى اصفرار السعف وربما جفافه قبل الأوان	
طرق الوقاية	١- قطع السعف المصاب واعدامه لكي لا يكون مصدرا للإصابات الثانوية على أن يرش النخيل بعد هذا القطع ببعض المبيدات الفطرية المناسبة طبقا لإرشادات وزارة الزراعة. ٢- تختلف أصناف النخيل في مدى حساسيتها للمرض فمنها الحساس جدا ومنها المتحمل والمقاوم للمرض.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم كوبراوكسي كلورايد ٥٠٪ دبليوبي بمعدل ٢جرام /للتر	

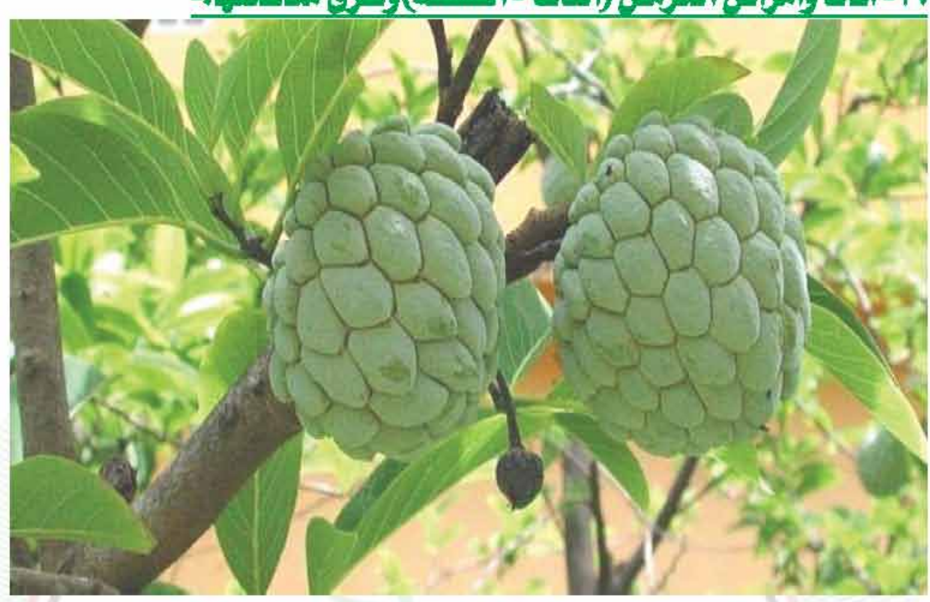
٨- ظاهرة موت قلب النخيل Diplodia phoenicum

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تبدأ الإصابة بجريد قلب الفسيلة وفي برعمها النهائي ومنها تنتقل تدريجيا إلى الجريد الخارجي للفسيلة فيؤدي ذلك بالتالي إلى موت الفسيلة بأكملها. أما على جريد النخيل المثمر وجريد الفسائل فإن الأعراض تتميز بظهور خطوط ذات لون بني مصفر تمتد من قاعدة الجريدة وإلى الأعلى وقد يبلغ طول هذه الخطوط في النخيل المثمر من ١٥سم إلى أكثر من متر أحيانا ويتحول لونها إلى البني تدريجيا بينما قد تبقى المنطقة العليا للجريد خضراء اللون. أما عرض هذه الخطوط فقد يصل على قاعدة الجريدة التي لا تزال خضراء إلى حوالي ١٠سم ويضيق العرض كلما ابتعدنا عن القاعدة ليصبح ٠,٥سم أو اقل.. وتشاهد هذه الخطوط عادة على الناحية البطنية للجريدة المواجهة لقمة النخلة . اضافة إلى ذلك يمكن أحيانا مشاهدة أجسام سوداء صغيرة هي الأجسام الثمرية التي تعرف بالبكنديا Pycnidia والتي تحتوي على جراثيم الفطر المسبب، وتشاهد هذه الأجسام بالأخص على قواعد جريد قلب الفسيلة المصابة والتي تموت وتسود أنسجتها نتيجة لهذه الإصابة (الحالة الثانية من الأعراض).	
طرق الوقاية	١- تعقيم الآلات والأدوات المستعملة في قطع الفسائل وفصلها عن الأم وكذلك الجروح الناتجة عن العمليات الزراعية كالتقليم والتكريب لأنها تساعد على نقل المسبب المرضي من نخلة إلى أخرى ولأن الجروح تساعد على دخول جراثيم المرض إلى النخلة والفسيلة. ٢- إزالة السعف القديم للفسيلة وللنخلة المثمرة وتطهير الجروح الناتجة عن ذلك. ٣- تغطيس الفسائل أو رشها بأحد المبيدات الفطرية التالية: (محلول بوردو، كبريتات النحاس، ...)	
المكافحة الكيميائية	يستخدم كوبراوكسي كلورايد٥٠٪ دبليوبي بمعدل ٢جرام /للتر	

٩- مرض اللفحة السوداء **Thielaviopsis paradoxa**

نوع المرض	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر على الأشجار المصابة أعراض موت القمة Dieback حيث تموت الأوراق على قمم الأفرع ويستمر موت الأوراق والأفرع من القمة حتى قاعدة الفرع وأخيرا تموت الأشجار، وعند فحص الجذور يشاهد تلونها بلون أسود داكن وعند عمل قطاع في قاعدة الأفرع المصابة يلاحظ تلون الأنسجة الوعائية بلون بني.	
طرق الوقاية	١- تقليم السعف المصاب وإزالة النورات الزهرية المصابة. ٢- رش الأشجار بكبريتات النحاس أو بأحد المبيدات الفطرية النحاسية. بعد إجراء عملية التقليم أو قبل تفتح الطلع (النورات الزهرية). ٣- العناية بالعمليات الزراعية كالتسميد والري والتخلص من الحشائش. ٤- تجنب زراعة المحاصيل القابلة للإصابة بالفطر بجوار مناطق زراعة النخيل. ٥- تطهير الأدوات المستخدمة في عمليات التقليم. ٦- حفظ التوازن بين المجموع الجذري والمجموع الخضري، من خلال التقليم. ٧- تشجيع نمو الجذور من خلال التسميد بمركبات عالية من السماد الفوسفوري ومنخفضة التسميد النتروجيني، معدلات الري حسب احتياجات الأشجار.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم كوبراوكسي كلورايد ٥٠٪ دبليوبي بمعدل ٢جرام /للتر	

١٦- آفات وأمراض الخرمش (العاط - القشطة) وطرق مكافحتها:-



البق الدقيقي Mealybug

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	جسم الحشرة الأنثي بيضاوي ينمو على محيط جسمها زوائد شمعية متساوية في الطول (١٧ زوج) عدا الزوج الخلفي فهو اطولها .الذكر لونة اصفر غامق أو بني فاتح الاجنحة الامامية لونها ازرق خفيف اما الاجنحة الخلفية فقد تحورت الي شوكتين صغيرتين نهاية البطن مزودة بزائدتين اطول من بقية الزوائد المحيطة بالجسم.
اعراض الاصابة في الحقل	البق الدقيقي من أشد الحشرات فتكا بالاشجار حيث يصيب الثمار بشدة ويتسبب في وقف نموها الطبيعي مما يقلل من حجمها
الطور الضار	الحوريه والحشره الكامله
طرق الوقاية	تجب مقاومته بالرش بأحد الزيوت المعدنية قبل التزهير حيث تكمن الحشرات على سوق الأشجار وعلى الأوراق
المكافحة الكيميائية	لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي)بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر+زيت صيفي دلتامثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء+زيت صيفي سيفلوترين١٠٪اي سي) ٢٥مل /١٠٠لتر+زيت صيفي

١٧- آفات وأمراض التوت وطرق مكافحتها :-



العناكب Tetranychus

نوع الآفة	عناكب
وصف الآفة	الحيوان الكامل صغير الحجم اللون العام يختلف بين الاخضر الي البني الغامق.السطح العلوي مسطح مقطوع من الخلف.الجسم مغطي بشعيرات دقيقة مروحية الشكل. الحورية حمراء اللون.يتميز على غيرة من العناكب ،كون زوج الارجل الامامية. اطول من بقية الارجل
اعراض الاصابة في الحقل	يهاجم الأوراق فتتلون باللون البرونزي تودي الاصابة الشديدة الي تعرية الاشجار من أوراقها.
الطور الضار	الحيوان الكامل والحوريات.
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – الاهتمام بالتسميد وتنيم الري ينصح برش الاشجار عند تفتح البراعم بالكبريت أو استخدام الزيت الصيفي هذه المعاملة تحمي الأوراق الحديثة النمو من الاصابة.
المكافحة الكيميائية	ابامكتين ١.٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨- ١٠ جرام/ ٢٠ لتر ماء

١٨- آفات وأمراض الفراوله وطرق مكافحتها:-



١- ديدان قارضه Spodoptera littoralis

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	تضع الفراشات الملقحة البيض على السطح السفلى للأوراق على شكل لطخ تحتوى على ١٠٠ – ٣٠٠ بيض مغطاه بشعيرات حرشفية . اليرقات حديثة الفقس تظل متجمعة وتنتشر بعد فترة ولون اليرقات في البداية أخضر باهت وتصبح بنية مع وجود بقع غامقة مع خطوط جانبية وظهر يتراوح طول اليرقة بعد خمسة إنسلاخات بين ٢٥ – ٥٠ مم .
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الأعراض على الأوراق على شكل ثقوب نتيجة تغذية اليرقات على الأوراق . كما تتغذى على البراعم والأزهار والعقد الصغير وتحدث بها ثقوب كما تحدث ثقوباً على الثمار مما تسبب ضرراً اقتصادياً كبيراً . اليرقات التامة النضج تكون قريبة من التربة وتحدث ضرر بالثمار الناضجة وتنمو داخل الثمار .
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	١- الاهتمام بخدمة الأرض بالحرث والعزيق بشكل جيد. ٢- مكافحة الحشائش . ٣- عدم زراعة الفراولة بعد البرسيم .. ٤- عدم زراعة مشاتل الفراولة بجوار زراعة القطن وفول الصويا. ٥- جمع اللطخ باليدوكذلك اليرقات والثمار المصابة بمافيهامن يرقات وإعدامها
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء

٢-الذبابة البيضاء Trialeurodes packardi

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	- تمر الحشرة بـ ٦ مراحل في تطورها وهذه المراحل هي البيض ثم عدة مراحل وسطية حتي الحشرة الكاملة . الحشرة تضع البيض علي السطح السفلي للأوراق. - يبلغ طول الحشرة الكاملة حوالي ١ مم ؛ وهي حشرة مجنحة.
اعراض الاصابة في الحقل	- الحشرة تسبب ضرر مباشر للمحصول من خلال تغذيتها علي أنسجة الأوراق وتمتص العصارة الداخلية مما تؤدي إلي تقزم نمو النبات . - تقوم الحشرة بإفراز مادة عسلية علي الأوراق مما يؤدي إلي نمو فطريات العفن الهبابي الذي يعوق قيام الأوراق بعملية البناء الضوئي. - الحشرة تقوم بنقل العديد من الأمراض الفيروسية للفراولة.
الطور الضار	الحوريات والحشره الكامله.
طرق الوقاية	النظافه الحقليه.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء

٣-العناكب Tetranychus urticae

نوع الآفة	عناكبي
وصف الآفة	- حيوان غير مجنح. – تضع البيض علي السطح السفلي للورقة. - الأفراد لونها أصفر شاحب وهي صغيرة .. بينما الأفراد البالغة لونها أحمر داكن. - جميع اطوار الآفة تتواجد علي نفس الورقة وتكتمل دورة حياتها في ٢-٣ أسبوع.
اعراض الاصابة في الحقل	- يكثر تواجد العنكبوت وظهور اعراضها في الجو الحار حيث تتكاثر أعداد كبيرة من العنكبوت وتسبب إعاقة نمو النبات وينتهي الأمر بموت النبات بالكامل. - تظهر الأعراض علي هيئة بقع بيضاء علي السطح العلوي للأوراق يقابلها بقع لونها بني فاتح علي السطح السفلي . - بتقدم الإصابة تكون العناكب خيوط عنكبوتية على الأوراق المصابة .
الطور الضار	جميع الاطوار المتحركه
طرق الوقاية	- اتباع دورة زراعيه مناسبه. - قلب التربه على عمق وبشكل متعامد - التخلص من بقايا المحصول السابق.
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪ اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء كلورفينابير بمعدل ١٠٠مل /١٠٠لتر ماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪دبليو بي بمعدل٨-١٠جرام/٢٠لتر ماء

٤-تبقع الأوراق Mycosphaerella Fragariae

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	- يبدأ الفطر في مهاجمة أوراق الفراولة في الربيع وخاصة الأوراق الصغيرة وتظهر علي الأوراق بقع أرجوانية تشبه تلطخ الأوراق ثم تتسع هذه البقع ويصبح مركز البقعة ذو لون رمادي والحافة الجانبية للورقة تصبح حمراء اللون. - احيانا تمتد الإصابة إلي قمة كئوس الأزهار ويظهر عليها نفس البقع الموجود علي الأوراق. - الفطر المسبب يمكنه إصابة الثمار ويسبب مرض البذرة السوداء. - الفطر يناسبه الجو البارد لإحداث الإصابة.	
طرق الوقاية	- اتباع دوره زراعيه مناسبه. - النظافة الحقليه وإزالة الحشائش.	
المكافحة الكيميائية	بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

٥- العفن الرمادي Botrytis cinereahgutk

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	- يتواجد الفطر في بقايا الأجزاء النباتية. - الرطوبة العالية تساعد علي تطور المرض. - مع بداية التزهير يهاجم الفطر الأزهار مما يؤدي إلي فقد كمية كبيرة من الأزهار وبالتالي قلة الثمار. - جراثيم الفطر تهاجم الثمار الخضراء والثمار الناضجة. - المرض يظهر علي هيئة بقعة مائية صغيرة علي الثمرة سرعان ما تتحول إلى اللون الرمادي.	
طرق الوقاية	التخلص من الأوراق الجافه والثمار المصابه	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد ابروديون بمعدل ٢مل لكل لتر ماء كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

٦- ذبول الفراوله Verticillium . Fusarium

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يبدأ الذبول بطيئاً فى نباتات الفراولة فى وقت بدء تكوين المدادات الأوراق الخارجية تذبل وتجف عند الحواف بين العروق ويصبح لونها بنى غامق ، النموات الجديدة تكون مختزلة ونتيجة للتقزم تبدو النباتات منبسطة والجذور الجديدة التى تنمو فى منطقة التاج تكون قصيرة ومتقزمة وغالباً ما تكون ذات قمم سوداء ، وتوجد كذلك خطوط أو مناطق سوداء على عروق الأوراق والمدادات . عندعمل قطاع طولى فى الجذور نلاحظ تلون الحزم الوعائية باللون البنى المحمر نتيجة لإفرازات الفطرين المسببين للإصابة لذلك تنسد الحزم الوعائية ولاتستطيع القيام بنقل الغذاء وبالتالى يحدث الذبول.	
طرق الوقاية	- اتباع دورة زراعية طويلة نسبياً بقدر المستطاع وتجنب الدورات التى تدخل فيها محاصيل العائلة الباذنجانية مثل الطماطم، الفلفل، الباذنجان، البطاطس.. - زراعة أصناف مقاومة. - إزالة المخلفات النباتية وحرقها بعيداً عن الحقل.	
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل ٥٠٪دبليوبي بمعدل٥٠- ١٠٠ جم / ٢٠ لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر مائ سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل /١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم٥٠٪ اس سي)بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر	

٧-القواقع Fragaria x ananassa

نوع الآفة	قواقع	
اعراض الاصابة في الحقل	- القواقع هي حيوانات محارية لا تحتوي على صدفة. - يمكن أن يتراوح طولها من ٤٠ إلى ١٥٠مم. - اللون من الرمادي الفاتح إلى الأسود تقريباً. - في بعض الأنواع يضيق الجسم نحو النهاية. - يضع البيض تحت التربة، يترك على أعناق، أوراق، براعم، توت، ثقوب مستطيلة، مع ترك تفريغ فضي. - تسبب أضرارا هائلة لمحصول الفراولة. - نقل الاصابات الفطرية.	
طرق الوقاية	١- الحرث والعزيق وتقليب التربة لتعريض البيض والصغار للشمس وجفافها وموتها. ٢- العناية بالأرض والتخلص من الحشائش أولا بأول . ٣- التخلص من بقايا المحاصيل السابقة ومخلفاتها لقضاء بعض أنواع القواقع فترة الراحة الصيفية علي هذه المخلفات. ٤- العناية بتقليم الافرع المصابة والتخلص منها بحرقها واختيار طرق التربية المناسبة التي تؤدي الي فتح قلب اشجار الفاكهة وتعريضها للشمس يقلل من الاصابة بالقواقع. ٥- الاهتمام بنظآفة مصدات الرياح والأشجار المحيطة بالمزرعة. ٦- اطالة فترة الري وعدم الاسراف لتقليل نسبة الرطوبة الارضية والجوية وبالتالي تقليل نشاط القواقع.	
المكافحة الكيميائية	يتم اعداد الطعم بإضآفة بعض المبيدات الحشرية بنسبة ٢ جزء الي مخلوط من العسل ونخالة القمح بنسبة ٣جزء عسل + ٩٥ جزء نخالة القمح واضآفة الماء المضاف الية لتكوين عجينة مع إضآفة مادة جاذبة للحيوانات عبارة عن واحد كيلو من مسحوق مادة طلاء الجدران الزرقاء. توضع الطعوم في حالة البساتين علي قطع من البلاستيك حول النباتات	



ثانياً :

آفات وأمراض محاصيل الخضار وطرق مكافحتها



١- آفات وأمراض الطماطم وطرق مكافحتها:-



١- دودة اللوز الشوكية (امحوتي - الجرمه - الدودي) Heliothis armigera

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	يبلغ طول اليرقه ٣٥-٤٠ ملم ذات لون شاحب اخضر إلى بني غامق إلى اعتمادا على النبات المضيف وهناك شريط بني داكن إلى اسود يمتد من الراس ثم الظهر إلى البطن.
اعراض الاصابة في الحقل	تحفر فى ثمار الطماطم الغير ناضجة في مكان انصال الكأس بالثمرة فتسبب سقوطها وتعفنها.
الطور الضار	اليرقه
طرق الوقاية	- الحرث الجيد للأرض لتشميسها. - النظآفة الزراعيه وإزالة الحشائش. - جمع الثمار المصابه واحراقها. - استخدام المصائد الفرمونيه.
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥جرام/٢٠لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء

٢- التوتا ابسلوتا (سوسه الطماطم) (الفراشة) Tuta absoluta

نوع الآفة	حشرية
وصف الآفة	- اليرقه في الطور الأول كريمي أصفر مع رأس داكن مميز وخلال مراحل النمو تتحول إلى اللون الأصفر مع بقعة سوداء على الرأس . - اليرقة المكتملة النمو تتحول إلي اللون الأخضر الأرجواني. - يتراوح طولها ما بين ٤,٥-٧,٥مم.
اعراض الإصابة في الحقل	- يمكن أن تتواجد اليرقات تحت عنق الثمرة أو داخل الثمرة مع ملاحظة كتل صغيرة من براز اليرقة قرب نفق دخولها للثمرة. - تهاجم اليرقات الثمار الخضراء فقط قبل مرحلة التلون. - انفاق الإصابة على الأوراق واسعة وغير منتظمة وقد تكون على شكل لطخة أو بقعة وبداخل هذه الأنفاق تتواجد اليرقات مع كتل صغيرة داكنة ومتبعثرة من برازها.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	١- التخلص من مخلفات المحصول السابق بالحرق حيث يحتوى العرش على العذارى والتى تستكمل دورة حياة الآفة. ٢- العمل قدر المستطاع بشكل جماعى فى أماكن تجمع محصول الطماطم بعدم زراعة المحصول لمدة عام وإخلاء المنطقة بالكامل من زراعات الطماطم والبطاطس والباذنجان والفلفل والتى تمثل عوائل أساسية للحشرة. ٣- العمل على الحرث الجيد وتشميس التربة بالقدر الكافى حتى نتمكن من التخلص من العذارى الموجودة فى التربة. ٤- اضأفة اى مبيد من مبيدات التربة أو السولار قبل بدء الزراعة بالموسم الجديد للتخلص من اى بقايا للعذارى. ٥- استخدام الكبريت الزراعى تعفيرا فى المراحل الأولى لنمو المحصول حتى لا تتمكن الفراشات من وضع البيض على المحصول. ٦- استخدام مصايد الفرمونات الجاذبة لاغراض الاستكشاف أو لأغراض التشتيت بمعدل كبسولة للفدان حتى نتمكن من تقليل فرص التلقيح وبالتالي تقليل انتاج البيض المخصب.
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء

٣-الذبابة البيضاء (النسه) Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشرية
وصف الآفة	الذباب الأبيض حشرات صغيرة طولها حوالي ٢- ٣ مم وهي تشبه الفراشات الصغيرة والحشرات الكاملة مجنحة سواء كانت ذكوراً أم إناثاً ولها زوجان من الأجنحة البيضاء وجسم أصفر، وتطورها يختلف عن الكثير من أنواع الحشرات التابعة لرتبة متساوية الأجنح.
اعراض الاصابة في الحقل	الحشرات الكاملة واليرقات تمتص العصارة الخلوية للنبات بواسطة أجزاء فموية ثاقبة ماصة، وتسبب مايعرف بالندوة العسلية التي ينمو عليها فطر العفن الأسود الذي يسببه إخلالاً بعملية التمثيل الضوئي للنبات واتساخاً للثمار.
الطور الضار	الحشره الكامله و الحوريات
طرق الوقاية	١- اختيار المشاتل بعيدا عن حقول الطماطم المثمرة والقرعيات ٢- ازالة الحشائش والنباتات المصابة بالامراض الفيروسية خلال فترات النمو والازهار وحتى بداية العقد. التوازن الغذائى بين الازوت والبوتاسيوم والفوسفور . ٣- افضل مكافحه للذباب الأبيض هو زيادة المسافة والفاصل الزمني بين المحاصيل المضيفة. ٤- عندما يكون ذلك ممكنا ، يجب أن تزرع الطماطم على الأقل نصف ميل من الريح من مضيفي الذبابة البيضاء الرئيسية مثل البطيخ ، ومحاصيل الكول ، والقطن. ٥- الحفاظ على النظافه الحقليه الجيده في مناطق الشتاء والربيع المضيف والأعشاب الضارة عن طريق تدمير وإزالة جميع مخلفات المحاصيل في أقرب وقت ممكن.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء

٤-المن (Aulacorthum Solani)

نوع الآفة	حشرية
وصف الآفة	جسم صغير على شكل كمثرى شفاف
اعراض الاصابة في الحقل	- تبدو النباتات المصابة بالمن ضعيفة ذابلة متقزمة، ذات أوراق وثمار مشوهة، وتقل فيها نسبة الإزهار والعقد. وتتغذى الحشرات عن طريق فمها الثاقب الماص على العصارة النباتية، مسببة تشوه وتجعد أوراق النباتات المصابة، وظهور بقع صفراء عليها. كما تفرز الحشرات كمية كبيرة من الندوة العسلية، خاصة عند إهمال المكافحة. - تنقل امراض فيروسيه.
الطور الضار	الحشرات الكامله والحوريات
طرق الوقاية	- إزالة الحشائش والنباتات المتقزمة المصابة بالفيروس من الحقل باستمرار. - الاعتدال في التسميد خاصة الأزوتي، ووضع المصائد الصفراء اللاصقة (٥٠ مصيدة/فدان في الحقل ومن ٤٠-٥٠ مصيدة/صوبة).
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠الترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠الترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠الترماء

٥- الجاسيد Empoasca SPP

نوع الآفة	حشرية	
وصف الآفة	وهي من الحشرات الثاقبة الماصة لونها أخضر فاتح إلى أخضر مصفر طولها حوالي ٣ مم ، الأجنحة شفافة تمتد إلى خارج نهاية الجسم والأرجل اسطوانية تمكنها من القفز ، والحوريات أصغر حجما وأفتح لونا وتنسلخ من ٤ – ٥ مرات لتصل إلى طور الحشرة الكاملة ، وتتميز الحشرات الكاملة والحوريات بحركة قفز سريعة جانبية.	
اعراض الاصابة في الحقل	نطاطات الأوراق من الآفات قليلة الأهمية في معظم الأحوال ، يقتصر تغذية الحشرات الكاملة والحوريات على الأوراق فقط بامتصاص عصارة النبات من السطح السفلي لها نهارا ومن سطحها العلوي مساءا ويمكن ملاحظتها بسهولة وهي تقفز بسرعة عند إقلاقها وتتحرك على الأوراق بطريقة قطرية وينتج عن تغذيتها اصفرار بين عروق الأوراق يتحول إلى اللون البني وجفاف الحواف التي تلتف لأسفل خاصة أن لعاب الحشرة سام للنبات ، وقد يتأثر نمو النبات في حالة الإصابة الشديدة وتظهر بعض المحاصيل كأنها محترقة ويقال عن هذا المظهر حريق الجاسيد ، كما أن الجاسيد ينقل بعض الأمراض الفيروسية مثل مرض التفاف الأوراق في البطيخ والكوسة ومرض الموزايك .	
الطور الضار	الحشرات الكامله والحوريات	
طرق الوقاية	يجب الاهتمام بنظافة الحقل من الحشائش والتسميد الجيد	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠ مل/١٠٠لترماء	

٦-اللفحة المتأخرة (الحريق-الحطام -اللفحه) Phytophthora infestans

نوع الآفة	فطرية	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الاعراض علي الأوراق والسوق وتبدا الاعراض علي الجزء العلوي من النبات حيث تظهر علي حواف الوريقات بقع مائية صغيرة كالمسلوقة ثم تعم الاصابة الأوراق فتجف وتتدلى.	
طرق الوقاية	- حرق النباتات المصابة وزراعة النباتات المقاومة. - حرق بقايا المحصول السابق. - استخدام دوره زراعيه مناسبه. - التأكد من سلامة الشتلات قبل الغرس.	
المكافحة الكيميائية	بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء سيموكسانيل+نحاس٧٣٪ دبليو بي ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس٥٠٪ دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر	

٧-اللفحة المبكرة Alternaria Solani

نوع الآفة	فطرية	
اعراض الاصابة في الحقل	على الأوراق القديمة تبدو كبقع صغيرة بنية مسودة- بقع الساق على الاشتال تكون صغيرة وغاطسة قليلا تكبر وتتحول إلى بقع دائرية أو مطاولة مع وجود حلقات متركزة فيها.	
طرق الوقاية	١- اتباع دورة زراعية ملائمة يراعى فيها عدم تكرار زراعة بطاطس وطماطم في نفس الحقل سنين متتالية. ٢- التخلص من بقايا النباتات المصابة وحرقها، وعدم استخدامها في عمل الكمبوست. ٣- العناية بخدمة المحصول وتسميده جيدا ليكون قويا ويقاوم المرض. ٤- عدم زراعة شتلات مصابة	
المكافحة الكيميائية	بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لترماء سيموكسانيل+نحاس٧٣٪ دبليو بي ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس ٥٠٪دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل/١٠٠لتر	

٨- البياض الدقيقي Leveillula Taurica

نوع الآفة	فطرية	
اعراض الاصابة في الحقل	يظهر على السطح السفلى من الورقة نموات بيضاء اللون دقيقية مسحوقية المظهر عبارة عن الحوامل الكونيدية للفطر والجراثيم الكونيدية وعلى السطح العلوي بقع صفراء وأخيراً تموت أنسجة البقع وتجف الأوراق المصابة بالكامل. وفى حالات الاصابة الشديدة قد تظهر الأعراض أيضاً على السيقان وأعناق الأوراق.	
طرق الوقاية	- حرق مخلفات المحصول السابق. - إتباع الدوره الزراعيه. - زراعة أصناف مقاومه.	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠جم/٢٠لتر ماء. بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

٩- العفن الرمادي Botrytis cinerea

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	- يمكن أن تصيب جميع أجزاء النبات فوق سطح التربه. - غالبا ما ترتبط بالجروح واجزاء النبات المسنه. - تتميز الاصابة بظهور اللون الرمادي. - على الساق تظهر التقرحات والجروح. - في الثمار الناعمه قديظهر عرض نهايه الطرف الزهري. - وقدتظهر في الثمارالناضجه تبقعا ت خفيفه.	
طرق الوقاية	- اتباع دوره زراعيه مناسبه. - حرق مخلفات المحصول السابق. - تعقيم التربه.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد ابروديون بمعدل ٢مل لكل لتر ماء كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر	

١٠- أمراض الذبول (الجلطه أوالناقز) Fusarium . Verticillium

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	- تقزم البادرات مع ذبول الأوراق المسنة ، اصفرار لون الأوراق، وهذه الاعراض تكون مصابة بذبول النبات اثناء النهار بسبب ارتفاع الحرارة ويتطور الذبول حتي يموت النبات. - يتلون الجهاز الوعائي للنبات بالون البني و هو احد الاعراض المميزة للمرض و يستخدم كوسيلة للتعرف عليه.	
طرق الوقاية	استخدام شتلات وتقاوي سليمه - تجنب المغالاه في استخدام النتروجين	
المكافحة الكيميائية	استخدام احد المبيدات التاليه - تالكوفوس ميثيل - هيمكسازول - ثيوفانات ميثيل - بروباموكارب هيدروكلورايد	

١١- فيروس التفاف واصفرار أوراق الطماطم (الكافت) Tomato Yellow leaf Curl virus

نوع الآفة	فيروسية	
اعراض الاصابة في الحقل	اهم عرض هو الاصفرار الشبكي التصاعدي للأوراق واصفرار حواف الأوراق - أوراق اصغر من المعتاد- تقزم النبات وانخفاض الزهره.	
طرق الوقاية	- جمع النباتات المصابه واتلافها لكي لاتظل مصدر عدوى في الحقل. - ازاله الاعشاب التي قدتمثل مصدر عدوى. - استخدام اصناف مقاومه.	
المكافحة الكيميائية	ينتقل هذا الفيروس بكفائه بواسطه الذبابه البيضاء لهذا يجب مكافحة الذبابه البيضاء باستخدام المبيدات المناسبه.	

١٢- فيروس موزايك الطماطم Tomato Mosaic Virus

نوع الآفة	فيروسيه	
اعراض الاصابة في الحقل	- اكثر الأعراض شيوعا لهذا المرض ظهور ما يسمى بالموزايك على الأوراق، أي ظهور بقع خضراء باهتة متبادلة مع مساحات خضراء قاتمة، بدون حدود واضحة كما بالشكل. - تتأثر كثيراً بدرجة الحرارة وشدة الضوء، ففي حالات الحرارة المرتفعة والإضاءة الشديدة تكون الأعراض شديدة. - الوريقات تصبح متجمعة صغيرة الحجم مع إلتفاف حوافها إلى اسفل و تصيب النصل و يحدث اختزال لنصل الأوراق المصابه فتأخذ الوريقات شكل خيطى.	
طرق الوقاية	- زراعة أصناف مقاومة. - استعمال أصناف الطماطم المقاومة لهذا المرض - هناك أصناف عديدة من الطماطم مقاومة للمرض، واختبار أحدهما يكون بتجربة هذه الأصناف في البيئة المحلية، للتأكد من مقاومتها ومن صلاحية ثمارها للسوق المحلي. - التجارب العديدة أثبتت أنه من الممكن أن صنفاً معيناً يظهر مقاومة لهذا الفيروس في منطقة معينه، قد يصاب بالمرض نفسه في منطقة أخرى، لاختلاف في سلالة الفيروس المسبب لهذا المرض. - شتل النباتات السليمة. - عدم التدخين أثناء شتل النباتات والقيام بالعمليات الزراعية المختلفة، لأن مسبب هذا المرض موجود.	

١٣- الندوه العادية Xanthomonas campestris pv. vesicatoria

نوع الآفة	بكتريه	
اعراض الاصابة في الحقل	- أعراض بقع ونقاط سوداء متشابهة جداً: بقع صغيرة، دائرية، وجروح داكنه. - قد تتجمع البقع مسببة مناطق محترقه على الأوراق. - الاعراض على الساق عباره عن جروح بيضاويه الشكل وعلى شكل حزام حول الساق. - الأعراض على الثمار بقع ونقاط وعادة ما تكون متباينة من الأعراض على الثمار غير الناضجة.	
طرق الوقاية	استخدام تقاوي خاليه من الاصابة وحرق مخلفات المحصول السابق	
المكافحة الكيميائية	كوبر اوكسي كلورايد بمعدل ٢جرام لكل لتر ماء رشا	

١٤-الذبول البكتيري (الموت) Ralstonia solanacearum

نوع الآفة	بكترية
اعراض الاصابة في الحقل	- تظهر الاعراض على هيئه بقع وذبول الوريقات السفلية تتحول هذه البقع إلى اللون البنى واحيانا تلتحم هذه البقع مع بعضها فتصبح الورقة بنية وتذبل ولكنها لا تسقط من على النبات وغالبا تحدث الاصابة على جانب واحد من النبات وينتشر المرض من وريقة إلى اخرى حتى يصيب النبات كله ويقضى على المجموع الخضري في النهايه. - يظهر على السيقان واعناق الأوراق خطوط ذات لون فاتح يحدث تشققات في اماكن هذه الخطوط حيث تتكون التقرحات التى يخرج منها كتل من الافرازات البكتيرية اللزجة على السطح الخارجى للسيقان وخصوصا في الجو المشبع بالرطوبة.
طرق الوقاية	١- الزراعه بالتطعيم: يمكنك تطعيم شتلات الطماطم الخاص بك على جذور مقاومة من نبات الباذنجان. ٢- الاصناف المقاومه: وهناك أصناف قليلة من الطماطم مقاومة إلى حدا ما للذبول البكتيري. ٣- الدوره الزراعيه: ممارسة دوره زراعيه للمحاصيل للحفاظ على النباتات بعيدا عن نفس المكان لمدة ٣ سنوات على الأقل. ٤- استخدام بذور وشتلات سليمه ونظيفة غير ملوثه ويجب الاهتمام بمصدر التقاوي. ٥- إزالة النباتات المصابة والتربة: يتم على الفور إزالة وحرق كل النباتات المتضررة قبل أن يتم تحرير البكتيريا مرة أخرى في التربة، وحفر التربة حول النباتات أيضاً، بدل من سحبها وترك شظايا الجذر المصابة وراه. ٦- مكافحه الديدان الخيطية وحشرات التربة لأنها تعمل جروح تتسلل منها البكتريا إلى داخل النبات. ٧- تجنب الترقيع وجرح الجذور.
المكافحة الكيميائية	- استعمال كوبراوكسي كلورايد لرش المجموع الخضري أثناء النمو للوقايه من الذبول البكتيري. - الرش بالمضاد الحيوي أوكسي تتراسيكليم اوتتراسيكليم الاوكسي تتراسيكليم أقوى اوعشركبسولات ٥٠٠ ملجرام/٢٠ لتر ماء لكل خط في الصوبة يكرر بعد اربعه أيام.

١٥- نيماتودا تعقد الجذور Meloidogyne spp

نوع الآفة	نيماتودا	
اعراض الاصابة في الحقل	- النباتات المصابة بهذه الآفة يضعف نموها وتميل إلى الذبول السريع في الأيام الحارة والجافة. - أعراض الإصابة على الجذور فهي عقد من أحجام مختلفة حسب العائل وشدة الإصابة.	
طرق الوقاية	١- الزراعة فى تربة غير ملوثة بالنيماتودا. ٢- استخدام دورة زراعية. ٣- اتباع العمليات الزراعيه. ٤- استخدام المبيدات الكيماوية حيث يمكن معاملة التربة الملوثة بالنيماتودا قبل زراعة الطماطم باستخدام أحد المبيدات وبعد ذلك ينصح باستخدام دورة زراعية حيث يزرع محاصيل نباتية مقاومة لمدة ٢-٣ سنة ثم تزرع الطماطم.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد نيماكل بمعدل ٢مل لكل لتر ماء عن طريق الري	

١٦- هالوك الطماطم (زب القاع) Orobanche Ramosa

نوع الآفة	عشبية	
اعراض الاصابة في الحقل	الهالوك نبات زهرى طفيل جذرى كامل التطفل والساق صلبة أو رخوة غليظة أو نحيلة قصيرة او طويلة متفرعة أو غير متفرعة و ليست له أوراق خضراء وأنما تحمل بدلا منها حراشيف سمراء متبادلة والثمرة علبة (كبسولة) ويختلف عدد الكبسولات على النبات باختلاف النوع و العوامل البيئية ونادرا مايزيد هذا العدد عن مائة و الكبسولة بها بذور دقيقة الحجم جدا حيث يختلف عدد البذور فى الكبسولة من بضع مئات إلى عدة آلاف من البذور حسب النوع .	
طرق الوقاية	١- الحرث العميق للتربه. ٢- تجنب انتقال الاصابة من أرض موبوءة. ٣- استخدام تقاوي نظيفه. ٤- استخدام أصناف تتحمل الإصابة بالهالوك. ٥- تشجيع نشاط حشره ذبابه الهالوك. ٦- استخدام اسمده خاليه من بنورالهالوك علما بأن الأسمدة النتروجينيه تقلل من الاصابة. ٧- الري كل ٢-٣ اسابيع. ٨- ازاله الشماريخ وحرقها قبل تكوين البذور.	

٢- آفات وأمراض البطاطس وطرق مكافحتها:-



١- فراشة درنات البطاطس (الدودي) Gnorimoschema operculella

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	- الحشره الكامله فراشه صغيره رماديه اللون. - البعد بين الجناحين عند انفتاحهما نصف هنش وهما ضيقان ومهدبان بالشعر.
اعراض الاصابة في الحقل	- تضع الفراشة البيض أما عند اعين الدرانات (أصابة مباشرة). أو تضع البيض على الأوراق فتبداء اليرقات فى حفر أنفاق داخل الأوراق (إصابة غير مباشرة). - تظهر على الأوراق بقع باهته، حيث تأكل اليرقة بين بشرتى الورقة وتسلك داخل عروق الورقة ثم إلى العرق الوسطى حيث تظهر داخل النفق جلود انسلاخ وبراز اليرقة. - تحفر اليرقات فى الدرنة فتصنع أنفاقاً داخلها وتشاهد ثقب دخول اليرقة ويظهر براز اليرقة عند الثقب بلون اسود فى منطقة الدخول فيؤدى إلى تعفن الدرنة تشتد الأصابة فى العروة الصيفية المتأخرة (يونيو ويوليو).
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	١- عدم زراعة الدرنات المصابة. ٢- أزالة الأوراق المصابة وأعدامها. ٣- أستخدام المصائد الفرمونية بمعدل ٣- ٥ مصيدة للفدان. ٤- الزراعة المبكرة للعروة الصيفى. ٥- عدم زراعة نباتات العائلة الباذنجانية بجوار زراعات البطاطس . ٦- يراعى الأهتمام بأجراء عمليات الترديم على الدرانات. ٧- مقاومة الحشائش مثل (الداتورا وعنب الديب).
المكافحة الكيميائية	ايمامكتين بنزوات ٥٪اي سي بمعدل ٥مل/٢٠لترماء لامبداسيهالوثرين٥ ٪ اي سي بمعدل١٠مل/٢٠لترماء

٢-الذبابة البيضاء Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الذباب الأبيض حشرات صغيرة طولها حوالي ٢- ٣ مم وهي تشبه الفراشات الصغيرة والحشرات الكاملة مجنحة سواء كانت ذكوراً أم إناثاً ولها زوجان من الأجنحة البيضاء وجسم أصفر، وتطورها يختلف عن الكثير من أنواع الحشرات التابعة لرتبة متساوية الأجنح.	
اعراض الاصابة في الحقل	التفاف الأوراق	
الطور الضار	الحشره الكامله و الحوريات	
طرق الوقاية	- استخدام أصناف مقاومة. - اتباع دورة زراعيه. - إزالة الأعشاب والحشائش.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء	

٣-الديدان السلكية Agriotis lineatus

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	- لونها بني غامق حوالى ٤–٥ سم. - توجد بالقرب من سطح التربه اسفل أوراق البطاطس. - اليرقات لونها ابيض أو اصفر أو برتقالى و راس بني محمر ولها ذيل، وهى ذات جسم صلب.	
اعراض الاصابة في الحقل	- الأعراض تكون على هيئة حفرة غير منتظمة الشكل على الجذور. - صغر حجم الدرنات.	
الطور الضار	اليرقات والحشرات الكامله.	
طرق الوقاية	قلب التربه بعمق لتعريض الديدان للشمس والاعداء الحيويه.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد فبرونيل بمعدل ١مل لكل لتر غمر. (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٤-الدودة القارضه Agriotis pronuba

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	- الحشره الكامله الاجنحه الاماميه ذات لون رمادي وعلامات بنيه أو سوداء الاجنحه الخلفيه تقريباً بيضاء على قمتها شعيرات داكنة اللون والجسم لونه رمادي. - اليرقه اسطوانيه الشكل رفيعه لونها بني داكن إلى رمادي وهناك شرائط جانبيه فاتحه اللون تمتد على جانبي جسم اليرقه والراس بني داكن ويه بقعتان ذات لون ابيض.
اعراض الاصابة في الحقل	- سقوط النباتات نتيجة قرص الساق قرب سطح التربة. - وجود أوراق متساقطة من النبات على الأرض. - تقرض اليرقة عدة نباتات فى الليلة الواحدة. - ظهور الإصابة فى شكل بؤر فجأة. - وجود يرقات سوداء ملتوية حول نفسها أجزاء الفم تلامس نهاية البطن اسفل الجورة.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	١- الاهتمام بنظآفة الحقل والقضاء على الحشائش وذلك بحرث الأرض وتشميسها. ٢- جمع اليرقات باليد إذا كانت الإصابة خفيفة من أسفل البادرات. ٣- الري الغزير للقضاء على اليرقات. ٤- ازاله الأعشاب.
المكافحة الكيميائية	يضاف قليل من السولار أو الزيوت المعدنية على ماء الري للقضاء عليها

٥- المن Myzus Persicae و Aphis gossypii

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرات خضراء كمثريه الشكل.	
اعراض الاصابة في الحقل	تجعد وانحناء حواف الأوراق لأسفل الأوراق إفراز شيء عسلية تلتصق بها غبار وينمو عليها العفن الأسود وباشتداد إصابه يتغير لون الأوراق للون الأسود مما يؤدى إلى؛ ذبولها وجفافها ومن الاكثر الأضرار التي تحدثها الحشرات مناع هي انها تساعد على انتقال الأمراض الفيروسية والتي بدا أعراضها بسهولة على نباتات البطاطس في شكل تجعد وتبرقش للأوراق.	
الطور الضار	الحشره الكامله.	
طرق الوقاية	١- استخدام أصناف مقاومة. ٢- اتباع دورة زراعيه. ٣- إزالة الأعشاب والحشائش.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل٢٠ -٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢.٥٪ اي سي بمعدل ٥٠ مل/١٠٠لترماء	

٦- مرض القشره السوداء Rhizoctonia solani

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	وبداية ظهور الأعراض غالباً ما تتكشف على قاعدة ساق النبات تحت سطح التربة بشكل تقرحات بنية جافة وقد يزداد حجم التقرحات وتظهر الأعراض على المجموع الخضري بشكل اصفرار على عروق الأوراق وتلتف الأوراق لأعلى وفي منتصف موسم النمو يبدأ ظهور تقرحات بنية على الساق الأرضية والمدادات بنية اللون وانخفاض درجة حرارة التربة يساعد على تكشف اسكلروشيات الفطر على الدرنات.	
طرق الوقاية	١- إتباع دورة زراعية. ٢- زراعة درنات خالية من الإصابة وتجنب الزراعة العميقة، تجنب الزراعات الكثيفة واتباع العمليات الزراعية التي تساعد على سرعة الإنبات، عدم التأخير في الحصاد حتى لا تتكون أسكلروشيات الفطر على الدرنات، إلى جانب بعض المبيدات التي تساعدعلى مكافحه المرض	
المكافحة الكيميائية	تالكالفوس ميثيل بمعدل ٢جرام لكل لتر ماء عن طريق الري.	

٧-اللفحة المتأخرة (الحريق-الحطام -اللفحه) Phytophthora infestans

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الاعراض علي الأوراق والسوق والدرنات وتبدا الاعراض علي الجزء العلوي من النبات حيث تظهر علي حواف الوريقات بقع مائية صغيرة كالمسلوقة ثم تعم الاصابة الأوراق فتجف وتتدلى.
طرق الوقاية	١- التأكد من سلامة الدرنات. ٢- حرق بقايا المحصول السابق ٣- استخدام دوره زراعيه مناسبه. ٤- الخدمة الزراعية الجيدة. ٥- الفحص الدوري للحقل.
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل +نحاس٧٣ ٪ W.P بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس ٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦،٤٪ + بوسكاليد ١٢،١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر

٨-مرض النقطة السوداء Colletotrichum coccodes

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	- تظهر الاعراض المرضيه على الأوراق على هيئه بقع بنية اللون على نصل الورقة ، والبتلات والساق ويحدث اصفرار وذبول للأجزاء المصابه بعقبه موت مبكر وتظهر نموات حجرية سوداء على قاعدة ساق النبات و الجذور وعلى الدرنات تظهر نموات حجرية سوداء على قاعدة ساق النبات والجذور وعلى الدرنات تظهر بقع بنيه خضراء قد تتداخل هذه الأعراض وخاصة عند حدوث موت للنبات مع مرض الذبول الفيرتسيليومى . - الاصابات الشديدة تؤدى إلى تناقص في المحصول وتفقد الثمار قيمتها التسويقيه والدرنات المصابه تعتبر من أهم مصادر العدوى وانتقال المرض.
طرق الوقاية	١- استخدام أصناف مقاومة. ٢- اتباع دورة زراعيه. ٣- استخدام تقاوى خالية من الأصابة.
المكافحة الكيميائية	بيراكلوستروبين + بوسكاليد بمعدل نصف مل لكل لتر ماء.

٩- البياض الدقيقي Erysiphe cichoracearum

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	- تشبه العدوى القديمة بشكل سطحي اللفحة المتأخرة مع تحول الأوراق إلى اللون الأسود والموت والسقوط من النبات. - تُغطى الأوراق المصابة بكتل بوغية بيضاء تشبه الغبار.
طرق الوقاية	١- استخدام أصناف مقاومه. ٢- اتباع دورة زراعيه. ٣- إزالة الأعشاب والحشائش.
المكافحة الكيميائية	عندما يكون المرض شديداً، قد يكون من الضروري استخدام مركبات الكبريت السائل كل أسبوعين.

١٠- مرض الساق السوداء Erwinia carotovora var

نوع الآفة	بكتريه
اعراض الاصابة في الحقل	- تظهر أعراض المرض النموذجية بعد شهرين من الزراعة. - تبدو النباتات المصابة صغيرة الحجم، أوراقها خضراء شاحبة أو صفراء ملتفة. - اعراض المرض عند قاعدة الساق على بعد عدة سنتمترات أعلى سطح التربة و أسفلها على شكل تحلل نسيج النبات الذي يبدو بلون بني مسود. - يزداد تقدم المرض تحت الظروف الرطبة مما يسبب ذبول النباتِ. - في المخزن تصبح الدرنات المصابة طرية يحمر لونها تدريجيا ثم يتحول لونها للبني المسود عند ملامستها الهواء. - يخرج من الدرنات المصابة رائحة منفرة كريهة.
طرق الوقاية	١- استخدام أصناف مقاومة للمرض (أصناف ذات حساسية ضعيفة للمرض). ٢- ترك الدرنات في الهواء حتى تجف قبل تخزينها. ٣- التحكم بدرجات التهوية والحرارة أثناء التخزين. ٤- إذا لوحظ أثناء التخزين وجود درنات مصابة يجب اخراجها من المخزن وحرقها. ٥- اتباع دورة زراعية مدتها ٤-٥ عام. ٦- استخدام الدرنات السليمة في الزراعة واستبعاد المصابة. ٧- تجنب تقطيع الدرنات أثناء الزراعة. ٨- إذا كان لا بد من تقطيع الدرنات فيجب تطهير أدوات التقطيع بالكحول و ترك الدرنات المقطعة ٣-٤ أيام دون زرع.
المكافحة الكيميائية	- استعمال كوبراوكسي كلورايد لرش المجموع الخضري أثناء النمو للوقايه. - الرش بالمضاد الحيوي أوكسي تتراسيكليم اوتتراسيكليم الاوكسي تتراسيكليم أقوى اوعشركبسولات٥٠٠ ملجرام/٢٠ لتر ماء.

١١- العفن الحلقي Coryebacterium sepedonicum

نوع الآفة	بكتيري	
اعراض الاصابة في الحقل	يظهر المرض في النصف الثاني من موسم النموحيث تذبل الأوراق السفليه وتلتف حوافها وتصبح باهته الاخضرارإما الأوراق الاخرى فتصبح باهته الاصفراربين عروق الأوراق وتكون مشابهه بعض الشي لاعراض نقص الماغنسيوم خاصه تحت الظروف الجافه والدافئه كما تترهل السيقان المصابه وعند الضغط على نهايه الساق المقطوع تخرج افرازات بيضاء حليبيه وفي الدرنات يظهر عليها تهدم الحزم الوعائيه حيث يميل لون الحزم الوعائيه إلى الاصفرار ثم اصفرار برتقالي خفيف إلى بني زيتي خفيف لنظام الحزم الوعائيه المجاوره لها وعند قطع الدرنات والظغط عليها تظهرقطرات ذات لون ابيض حليبي على الحزم الوعائيه والتي تتحول إلى حلقه سوداء مع تقدم الاصابة	
طرق الوقاية	١- الزراعة بدرنات بطاطس مختبرة وخالية من الإصابة لأن الدرنات المصابة من أهم وسائل انتشار المرض وتلويث الأراضي الجديدة. ٢- إعدام النباتات المصابة واستهلاك المحصول الناتج من الحقول الملوثة بالمرض وعدم تخزينه. ٣- إتباع دورة زراعية طويلة لأن البكتيريا المسببة للمرض تعيش في التربة مدة طويلة. ٤- تقليع النباتات المصابة من الحقل دوريًا من شأنه أن يقلل من حدوث العدوي. ٥- استعمال الدرنة كلها كاملة في الزراعة وبدون تقطيع. ٦- معاملة سكاكين التقطيع بالمطهرات الكيماوية مثل كبريتات النحاس أو الفورمالين أو غمرها بصفة دورية في محلول هيبوكلوريت الصوديوم أو في الماء المغلي. ٧- استعمال المطهرات الكيماوية والمضادات الحيوية في تطهير التقاوي قبل الزراعة. ٨- استنباط أصناف من البطاطس مقاومه لهذا المرض.	
المكافحة الكيميائية	- استعمال كوبراوكسي كلورايد لرش المجموع الخضري أثناء النمو للوقايه.	

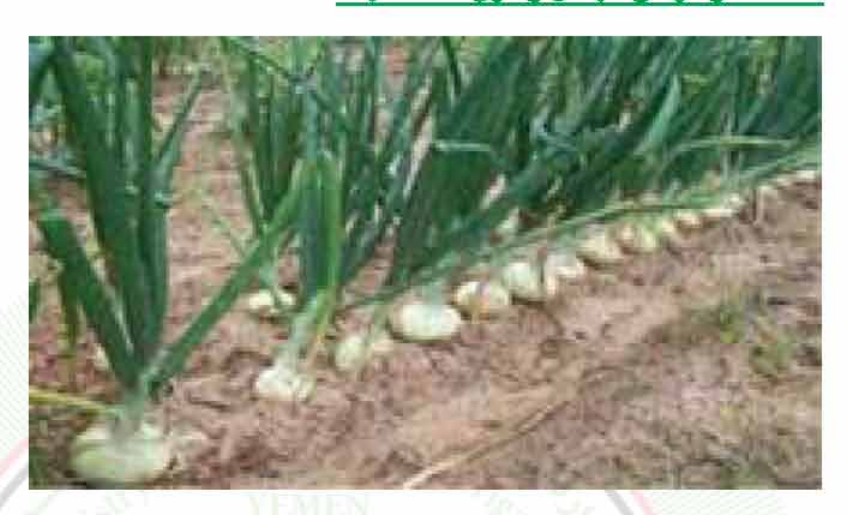
١٢-العفن البني Pseudomonas solanacearum

نوع الآفة	بكتريا	
اعراض الاصابة في الحقل	- ظهور عفن بني على درنات البطاطس. - ذبول مفاجى للبادرات. - ظهور جذور عرضيه.	
طرق الوقاية	١- استخدام أصناف مقاومه. ٢- الدوره الزراعيه. ٣- انتقاء تقاوي سليمه. ٤- تعقيم الأدوات الزراعيه مثل سكاكين القطع. ٥- حرق بقايا النباتات المصابه.	
المكافحة الكيميائية	- استعمال كوبراوكسي كلورايد لرش المجموع الخضري أثناء النمو للوقايه.	

١٣-فيروس التفاف أوراق البطاطس Potato leaf roll virus (PLRV)

نوع الآفة	فيرس	
اعراض الاصابة في الحقل	عندما تصاب نباتات البطاطس الناتجة من درنات سليمة فإن أعراض المرض تظهر على الأوراق العليا للنيات المصاب، فتلتفت حواف الوريقات للداخل والى أعلى بطول العرق الوسطى وتأخذ شكل الملعقة أو الأنبوبة. قد لا تظهر أعراضا بالمرة على النباتات التي تصاب بالفيروس في آخر الموسم ولكن الفيروس يبقي كامنا في الدرنات. تظهر الأعراض واضحة على النباتات الناتجة من زراعة درنات مصابه ويبدأ التفاف الأوراق بالوريقات السفلى مستمرا إلى أعلى وبتقدم المرض فإن الالتفاف قد يعم جميع الأوراق. تتميز النباتات المصابة بنموها البطيء ولون أوراقها الأصفر الباهت. قد يظهر احمرار على الوريقات وتصبح الأوراق سميكة هشة وجلدية ويصير النبات بأكمله خشن الملمس بحدث خشخشة عند تحريكه. في نهاية الموسم تجف الأوراق السفلى المصابة ويصبح لونها بنيا.	
طرق الوقاية	١- استخدام أصناف مقاومة. ٢- اتباع دورة زراعيه. ٣- إزالة الأعشاب والحشائش.	
المكافحة الكيميائية	مكافحة الناقل.	

٣- آفات وأمراض البصل وطرق مكافحتها:-



١- ذبابة البصل Hylemia antiqua

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	تشبه الذبابة المنزلية لونها رمادي وجسمها مغطى بشعيرات واضحة تضع البيض على سطح التربة بقرب النبات وعندما يفقس تخرج منه يرقات بلون ابيض وهي ليس لها ارجل تقوم بالدخول إلى النبات عند قواعد الأوراق.
اعراض الاصابة في الحقل	تؤدي إلى تساقط النباتات التي تكون موزعة بشكل عشوائي واحيانا تتركز في المناطق الداخلية النبات المصاب يكون مصفرا وأوراقه ذابلة أو جافة حيث تجف من اعلى إلى اسفل ويكون النبات سهل الانتزاع من التربة .
الطور الضار	اليرقات.
طرق الوقاية	معاملة البنور بأحد المبيدات الحشريه المتخصصه.
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء

٢-الثريس (النسه) Thrips Tabaci

نوع الأفة	حشريه	
وصف الأفة	لون الحشره الكامله أصفر باهت إلى بني داكن ، طولها حوالي ١- ٢ ملم ، مع وجود بقع بنية في الصدر والجزء المتوسط. الأجنحة صفراء ، مهدب بشعر طويل. الحوريات بيضاء اللون إلى الأخضر، بطول حوالي ٠,٢٥ مم ، مع عيون حمراء.	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود بقع باهته على الأوراق.	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	الاجراءات الصحيه: يؤدي تدمير النباتات التطوعية وبقايا المحاصيل بعد الحصاد إلى القضاء على العديد من المواقع المواتية أثناء الشتاء. بما أن البصل المنبثق ينمو بسرعة على القرعيات ، والصلب ، والفراولة ، والورود والقرنفل ، لا ينبغي أن تزرع هذه المحاصيل قرب أو تناوب مع البصل. الاصناف المقاومه.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠ مل/١٠٠لترماء	

٣-البياض الزغبي Peronospora Destructor

نوع الأفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تبدأ على هيئه بقع صفراء على الأوراق ينمو عليها فطر رمادي يتحول إلى رمادي داكن ثم تجف الأوراق وتتدلى.	
طرق الوقاية	١- حرق بقايا المحصول المصاب. ٢- إتباع دورة زراعية مناسبة. ٣- الإهتمام بالرى والتسميد والزراعة فى أرض جيدة الصرف.	
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل +نحاس٧٣ ٪ W.P بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦,٤٪ + بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

٤-العفن القاعدي Fusarium Oxysporum

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	ذبول النباتات وموتها.	
طرق الوقاية	١- استخدام أصناف مقاومة. ٢- اتباع دورة زراعيه. ٣- إزالة الأعشاب والحشائش.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم تالكالفوس ميثيل بمعدل ٢جرام للتر غمر.	

٥-الأصداء (الذحله) Puccinia allii

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	بقع صغيره بيضاء تتطورمع الوقت إلى بثور صدئيه برتقاليه	
طرق الوقاية	١- زراعة تقاوي مأخوذة من حقول غير مصابة. ٢- مقاومة الحشائش التي قد تمثل عائل ثانوي. يجب ملاحظة انه في كثير من الأحيان تحدث الإصابة في نهاية الموسم ولا تسبب أدني مشكلة علي الإنتاجية وفي هذه الحالة لا يتم إجراء مقاومة ولكن يتم التخلص من بقايا المحصول عن طريق حرقها.	
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦.٤٪ + بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

٦- مرض القمة البيضاء Phytophora Porri

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	ابيضاض وموت قمم الأوراق.
طرق الوقاية	١- استخدام أصناف مقاومة. ٢- اتباع دورة زراعيه. ٣- إزالة الأعشاب والحشائش.
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل +نحاس٧٣٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦.٤٪ + بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر

٧- اللطعة الأرجوانية Alternaria Porri

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الإصابة على الأوراق والشماريخ الزهرية في صورة بقع بيضاوية أو مستديرة تأخذ شكل تقرحات غائرة بها دوائر متداخلة فى بعضها وذات وسط إرجوانى أو مسود وحآفة صفراء باهته تجف الأنسجة المصابة وتتحول إلى اللون القرمزى ثم البنى. في الإصابة الشديدة تتعرض الشماريخ الزهرية للكسر فى منطقة الإصابة مما يؤدى إلى قلة أو عدم تكوين البذور ونقص المحصول وكذلك نقص محصول الابصال فى حالة البصل الفتيل.
طرق الوقاية	١- التخلص من بقايا ومخلفات المحصول السابق بالحرق للتخلص من مصادر العدوى . ٢- زراعة تقاوى (بذور او أبصال) خالية من الإصابة مأخوذة من حقول سليمة لم يظهر فيها المرض. ٣- تجنب الزراعة الكثيفة لنباتات البصل حيث يساعد ذلك على خفض الرطوبة . ٤- تجنب الإفراط فى الرى والتسميد الازوتى والإهتمام بالتسميد الفوسفاتى والبوتاسى . ٥- استخدام دورة زراعية ثلاثية .
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل +نحاس٧٣٪ W.P بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦.٤٪ + بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر

٨- تبقع أوراق البصل *Stemphylium vesicarium*

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	بقع جافه محاطه بهاله ارجوانيه تتوسع البقع وتتحد مع بعضها مكونة مساحات اكبر من الورقه.
طرق الوقاية	١- استخدام أصناف مقاومة. ٢- اتباع دورة زراعيه. ٣- إزالة الأعشاب والحشائش.
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪اس سي بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر

٩- نيماتودا الثوم والابصال (الخسع) *Ditylenchus dipsaci*

نوع الآفة	نيماتودا
وصف الآفة	ديدان اسطوانيه الشكل.
اعراض الاصابة في الحقل	تشوه الأوراق كاالانحناء والتقزم والالتواء والتورم ظهور بقع بنيه أو صفراء في الشتلات ومع تقدم الاصابة تموت الأوراق ابتداء من الراس بينما الابصال تتعفن عفن طري ذو رائحه نفاذه.
طرق الوقاية	١- استخدام تقاوي سليمه. ٢- التعقيم الحراري. ٣- دوره زراعيه لمده خمس سنوات في المواقع المصابه.
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد نيماكل بمعدل ١مل لكل لترمائ عن طريق الري.

٤- آفات وأمراض الثوم وطرق مكافحتها:-



١-الثريس (النسه) Thrips tabaci

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	لون الحشره الكامله أصفر باهت إلى بني داكن ، طولها حوالي ١- ٢ ملم ، مع وجود بقع بنية في الصدر والجزء المتوسط. الأجنحة صفراء ، مهدب بشعر طويل. الحوريات بيضاء اللون إلى الأخضر، بطول حوالي ٠،٢٥ مم ، مع عيون حمراء.
اعراض الاصابة في الحقل	تتكون بقع فضيه على الأوراق وتتشوه وتضعف
الطور الضار	الحشرات الكامله واليرقات
طرق الوقاية	الاجراءات الصحيه: يؤدي تدمير النباتات التطوعية وبقايا المحاصيل بعد الحصاد إلى القضاء على العديد من المواقع المواتية أثناء الشتاء. بما أن البصل والثوم المنبثق ينمو بسرعة على القرعيات ، والصلب ، والفراولة ، والورود والقرنفل ، لا ينبغي أن تزرع هذه المحاصيل قرب أو تناوب مع البصل والثوم. الاصناف المقاومه
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢،٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء

٢-الاصداء(الذحله) Puccinia allii

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يظهر على شكل بقع صغيرة بيضاء تتحول إلى بثرات برتقالية اللون على سطحي الورقة ومع اشتداد المرض تصاب كل الأوراق وتجف .
طرق الوقاية	١- زراعة تقاوي مأخوذة من حقول غير مصابة. ٢- مقاومة الحشائش التي قد تمثل عائل ثانوي. يجب ملاحظة أنه في كثير من الأحيان تحدث الإصابة في نهاية الموسم ولا تسبب أدني مشكلة علي الإنتاجية وفي هذه الحالة لا يتم إجراء مقاومة ولكن يتم التخلص من بقايا المحصول عن طريق حرقها.
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪اس سي بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢،٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪اس سي بمعدل٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦،٤٪+بوسكاليد ١٢،١٪ اس سي) بمعدل ٤٠ مل /١٠٠لتر

٣- اللطعة الأرجوانية Alternaria Porri

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الإصابة على الأوراق والشماريخ الزهرية في صورة بقع بيضاوية أو مستديرة تأخذ شكل تقرحات غائرة بها دوائر متداخلة فى بعضها وذات وسط إرجوانى أو مسود وحافة صفراء باهتة تجف الأنسجة المصابة وتتحول إلى اللون القرمزى ثم البنى. في الإصابة الشديدة تتعرض الشماريخ الزهرية للكسر فى منطقة الإصابة مما يؤدى إلى قلة أو عدم تكوين البذور ونقص المحصول وكذلك نقص محصول الابصال فى حالة البصل الفتيل	
طرق الوقاية	١- التخلص من بقايا ومخلفات المحصول السابق بالحرق للتخلص من مصادر العدوى. ٢- زراعة تقاوى (بذور أو ابصال) خالية من الإصابة مأخوذة من حقول سليمة لم يظهر فيها المرض. ٣- تجنب الزراعة الكثيفة لنباتات البصل حيث يساعد ذلك على خفض الرطوبة . ٤- تجنب الإفراط فى الرى والتسميد الازوتى والإهتمام بالتسميد الفوسفاتى والبوتاسى . ٥- استخدام دورة زراعية ثلاثية .	
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل+نحاس٧٢٪W.P بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل / ١٠٠لتر ميتالاكسيل+نحاس٥٠٪ دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦.٤٪ + بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل/١٠٠لتر	

٤- نيماتودا الثوم والابصال (الخباق الخادر- الخسع – النقاز) Ditylenchus dipsaci

نوع الآفة	نيماتودا	
وصف الآفة	ديدان اسطوانيه الشكل	
اعراض الاصابة في الحقل	تشوه الأوراق كاالانحناء والتقزم والالتواء والتورم ظهور بقع بنيه أوصفراء في الشتلات ومع تقدم الاصابة تموت الأوراق ابتداء من الراس بينما الابصال تتعفن عفن طري ذو رائحه نفاذه	
طرق الوقاية	استخدام تقاوي سليمه – التعقيم الحراري – دوره زراعيه لمده خمس سنوات في المواقع المصابه	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد نيماكل بمعدل ١مل لكل لترماء عن طريق الري	

٦- آفات وأمراض الفلفل بنوعيه وطرق مكافحتها:-



١- الذبابة البيضاء Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة: لونها أصفر برتقالي إلا أن المادة الشمعية التي تغطيها تعطيها اللون الأبيض وهي حشرات صغيرة طولها حوالي ٢- ٣ مم
اعراض الاصابة في الحقل	تسبب تجعد او التفاف أوراق الكوسا: أعراض هذا المرض تشابه أعراض مرض الموزاييك وخاصة على أطراف الأوراق حيث تظهر ملتفة والعروق متضخمة مبرقشة والأنسجة متلونة. يسبب هذا المرض خسارة كبيرة على الكوسا
الطور الضار	الحوريات والحشره الكامله
طرق الوقاية	١- اختيار المشاتل بعيدا عن حقول الطماطم المثمرة والقرعيات. ٢- ازالة الحشائش والنباتات المصابة بالامراض الفيروسية خلال فترات النمو والازهار وحتى بداية العقد. ٣- التوازن الغذائى بين الازوت والبوتاسيوم والفوسفور. ٤- افضل مكافحه للذباب الأبيض هو زيادة المسافة والفاصل الزمني بين المحاصيل المضيفة. ٥- الحفاظ على النظافه الحقليه الجيده في مناطق الشتاء والربيع المضيف والأعشاب الضارة عن طريق تدمير وإزالة جميع مخلفات المحاصيل في اقرب وقت ممكن.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠ مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٢- المن Aphis nerii Boyer

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	
اعراض الاصابة في الحقل	يتواجد على السطح السفلى للأوراق والبراعم ويسبب تجعد الأوراق وتشوه البراعم وعند شدة الإصابة تظهر الندوة العسلية حيث ينمو عليها الفطر الهبابي وينقل المن مرض تبرقش الفلفل
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	١- التوازن الغذائي وعدم الإسراف في التسميد الأزوتى. ٢- إزالة الحشائش.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد ٢٠٪ اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٣-التربس Palmi karny Thrips

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	- الحشرة الكاملة: عبارة عن حشرة صغيرة الحجم لا يزيد طولها عن ٢ملم ، يغلب عليها اللون الأصفر الفاتح إلى البني أو يكون لونها أسود. - الأجنحة ضيقة ذات عرقين متوازيين لونها أصفر إلى بني مصفر ، قرن الإستشعار ذو سبع عقل. والذكر أصغر حجما من الأنثى. - الحشرة ذات شكل متطاول غالبا. - تتميز بوجود أهداب كثيفة وطويلة على الأجنحة وهي غير ماهرة بالطيران. - البيض أبيض شفاف اللون كلوي الشكل. - اليرقات(الحوريات) بدون أجنحة قرن الإستشعار ذو ٦عقل.
اعراض الاصابة في الحقل	- تصيب الحشرة الأوراق الحديثة والأزهار والثمار. - تتغذى بامتصاص العصارة النباتية. - تصيب عوائلها في طور البادرة أو الإزهار أو الإثمار. - تتميز الإصابة بظهور بقع فضية على الأوراق. - تتغذى على بشرة الورقة العليا أو السفلى والتي تكون أقل سماكة فتحدث نتيجة امتصاص العصارة فجوات تمتلئ بالهواء وينعكس عليها الضوء وهذا سبب ظهور اللون الفضي للبقع. الأوراق المصابة مجعدة وتنحني حوافها لأعلى بشكل معلقة.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	١- التبكير فى الزراعة الصيفية لأن هذه هى أضعف مراحل التربس حيث لا يحتمل التربس درجة الحرارة العالية. ٢- تقوية النباتات بالتسميد حتى تزداد قوة جدر الخلايا وتزداد صعوبة مهاجمة خلايا البشرة. ٣- تعريض التربة للشمس حتى تؤدي إلى موت أطوار الحشرة فى التربة وذلك عن طريق العزيق. ٤- العناية بتجهيز الأرض ونظافتها من العوائل والحشائش. ٥- الري الغزيرية كدابة قبل الزراعة يقضى على الأطوار الساكنة بالتربة.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠- ٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٤-الأرضة Macrotermes gilvus (Hagen)

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	- الأفراد الجنسية الخصبة المجنحة: تظهر في الخريف والربيع لونها قاتم ولها عيون ترى وأجنحة وهي خصبة وتتحول إلى ملكات وملوك لإنشاء مستعمرات جديدة. - الملكة: وهي ناتجة من الأفراد الجنسية الخصبة ويوجد ملكة وحيدة في المستعمرة وتعمل على ربط افراد المستعمرة جميعاً وإنتاج البيض حيث تضع حوالي ٦ بيضات في الدقيقة الواحدة، ويعيش معها ملك واحد فقط في المستعمرة. - الجنود: وهي المسئولة عن الحراسة وحماية المستعمرة ولها فكوك قوية ومسننة والراس لونها قاتم وتمثل ثلث طول الجسم وباقى الجسم لونه فاتح باهت، ويصل عددها من ١-٣ ٪ من تعداد المستعمرة والحشرة عقيمة وعمياء. - العمال: وهي المسؤولة عن جميع الأضرار الناجمة عن إصابات النمل الأبيض حيث تتغذى وتقوم بتغذية جميع طوائف المستعمرة، وتمثل حوالي ٩٧٪ من تعداد المستعمرة ولونها باهت وعقيمة وعمياء.
اعراض الاصابة في الحقل	- وجود انفاق طينيه على الساق. — وجود افراد المستعمره داخل الجذور أو الساق. - موت الأشجار.
الطور الضار	الحشرات الكامله
طرق الوقاية	١- ازالة جميع النباتات المصابة بشدة أو الميتة وحرقها. ٢- في الأراضي التي يتواجد فيها النمل الأبيض يجب تسميد الأشجار بالكمبوست أو بالسماد العضوي، فضلا عن ريها جيدا بهدف تقويتها وجعلها تتحمل الإصابة. ٣ - الحراثة بين خطوط للاشجار بعمق نصف متر على الأقل، وذلك بهدف قطع خطوط الاتصال بين اسراب النمل وبالتالي التقليل من خطر هذه الآفة. ٤ - تدمير بيوت النمل في التربة، فضلا عن قلب الأحجار التي تتواجد تحتها بيوت النمل، بهدف تعريض النمل للضوء وبالتالي موتها ٥ - في حالة إصابة الشجرة بالنمل فبإمكاننا طلاء حزام من صمغ شجرة الفاكهه حول الجذع وبالتالي إيقاف تسلق النمل باتجاه اعلى الشجرة
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد فبرونيل ٢٠٠لمكافحه النمل الأبيض (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٥-العناكب (الكروته) Latrodectus hasseltii

نوع الآفة	عناكبيه	
وصف الآفة	تمتلك العناكب جسماً مقسّماً إلى جزاين بدلاً من ثلاثة بالمقارنة مع الحشرات، وثمانية أرجل عوضاً عن ستة، طول جسم العنكبوت يتراوح بين ٠,٥ملم إلى ٩٠ملم تقريباً	
اعراض الاصابة في الحقل	تمتص عصارة النبات من الأوراق أو السيقان أو القمم النامية أو البادرات، وتسبب التفاف الأوراق وتغير لونها إلى اللون الباهت وتؤدي إلى جفافها وسقوطها	
طرق الوقاية	إزالة الحشائش. الري المتقارب عند ارتفاع درجات الحرارة.	
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل ٤٠ مل/١٠٠لترماء ابامكتين ١,٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس١٠٪دبليو بي بمعدل ٨-١٠ جرام/٢٠لتر ماء	

٦-البياض الدقيقي Leveillula Taurica

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	أ- يظهر على الأجزاء المصابة بقع بيضاء دقيقية وخاصة على السطح السفلى للورقة ويقابلها على السطح العلوى بقع صفراء. ب- عند إشتداد الإصابة تتسع هذه البقع حتى تعم الورقة كلها وتموت الأنسجة وتتحول إلى اللون البنى. جـ- قد يصيب هذا المرض أعناق الأوراق واسويقة الحديثة	
طرق الوقاية	١- جمع المخلفات النباتية وحرقها بعيداً عن الحقل حتى لاتكون مصدراً للإصابة. ٢- عدم تكثيف النباتات سواء فى الصوبة أو الزراعات المكشوفة. ٣- إنتظام الرى. ٤- عدم الإفراط فى التسميد النتروجينى والعناية بالتسميد البوتاسى خاصة فى مرحلة التزهير والعقد. ٥- زراعة أصناف مقاومة	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠ جم/٢٠لتر ماء. بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد١٢,١٪اس سي٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

٧-لفحة الترناريا Alternaria Solani

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود دوائرمتداخله تحاط بهاله صفراء	
طرق الوقاية	١- جمع المخلفات النباتة وحرقا بعيداً عن الحقل حتى لاتكون مصدراً للإصابة. ٢- عدم تكثيف النباتات سواء فى الصوبة أو الزراعات المكشوفة. ٣- إنتظام الرى. ٤- عدم الإفراط فى التسميد النتروجيني والعناية بالتسميد البوتاسى ٥ - زراعة أصناف مقاومة	
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل +نحاس٧٣ ٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس ٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦،٤٪ + بوسكاليد ١٢،١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر	

٨-تبرقش الأوراق الفيروسي CMV

نوع الآفة	فيرس	
اعراض الإصابة في الحقل	تبرقش ذولون اخضر فاتح أو اصفر تبدو الأوراق مجعده ومجلده بينما تتقزم النباتات بشده وتبدو مشوهه بمظهر شجيري كثيف	
طرق الوقاية	- ازاله النباتات المصابه لكي لاتظل مصدر عدوى في الحقل - زراعة أصناف مقاومه واستخدام شتلات خاليه من الاصابة - رش الزيوت المعدنيه كماده طارده للمن	
المكافحة الكيميائية	مكافحه حشره المن باستخدام اميدا كلوبرايد أو ثيامثوكسام	

٦- آفات وأمراض البطاطا الحلوة وطرق مكافحتها:-



١-البياض الدقيقي Erysiphe cichoracearum

نوع الآفة	فطريه
اعراض الإصابة في الحقل	تشبه العدوى القديمة بشكل سطحي اللفحة المتأخرة مع تحول الأوراق إلى اللون الأسود والموت والسقوط من النبات. تُغطى الأوراق المصابة بكتل بوغية بيضاء تشبه الغبار
طرق الوقاية	١- جمع المخلفات النباتة وحرقا بعيداً عن الحقل ختى لا تكون مصدراً للإصابة. ٢- عدم تكثف النباتات سواء فى الصوبة أو الزراعات المكشوفة. ٣- انتظام الرى. ٤- عدم الإفراط فى التسميد النتروجيني والعناية بالتسميد البوتاس ٥ - زراعة أصناف مقاومة
المكافحة الكيميائية	اوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم/٢٠ لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر

٧- آفات وأمراض الباميه وطرق مكافحتها:-



١-المن Aphis gossypii

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الأفراد المجنحة أخضر زيتونى بينما الأفراد غير المجنحة يكون لونها أصفر ليمونى.
اعراض الاصابة في الحقل	١- حدوث تشوهات في البراعم الطرفيه "النموات الحديثه " للنباتات ٢- حدوث تقزم في النباتات ٣- موت بعض النباتات قبل تمام النضج
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	استخدام المصايد الصفراء أو الخضراء اللاصقة أو مصايد صفراء مائية. التخلص من الحشائش . فى حالة ظهور المفترسات مثل أبو العيد يوقف الرش بالمبيدات .
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠- ٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء

٢-ديدان اللوز الشوكية *Erias insulana* Boisd

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	اليرقه يبلغ طولها من ١٥-٢٠مم عند تمام النمو ولونها بنى أو رمادى وعليها بقع فاتحة وعليها نتوءات لحمية على طول الجسم يخرج منها شعرة أو شوكة. الفراشة صغيرة الحجم إذ تبلغ نحو ٨ مم في الطول ، ٢,٦ سم في العرض عند فرد الجناحين ، تتساوى الذكور مع الأناث في الحجم وإن كانت بطن الأنثى أعرض من بطن الذكر.	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى اليرقات على القمم النامية لساق البامية كما تتغذى اليرقات على القمم الزهرية فتجف وتموت وتثقب اليرقة ثمار البامية وتخترقها وتتغذى على محتوياتها وتسبب تلفه.	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	زراعة البامية بعيدا عن زراعات القطن . نقاوة ثمار البامية وجمعها والتخلص منها .	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٣-الذبابة البيضاء Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشره الكامله صغيرة الحجم والحشرة حديثة الفقس ذات لون أبيض باهت وفى خلال ساعات قليلة تغطى الأجنحة والجسم بإفراز شمعى يكسب الجسم والأجنحة لون أبيض ،أجزاء الفم من النوع الثاقب الماص.
اعراض الاصابة في الحقل	اصفرار أوراق البامية وتظهر الإصابة على شكل بقع صفراء وتتحدد مع بعضها حتى تشمل سطح الورقة .
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	استخدام المصايد الصفراء اللاصقة . تعفير زراعات البامية بالكبريت الزراعى بمعدل من ١٥-٢٠ كيلوجرام باستخدام العفارة اليدوية او موتور الرش والذى يحمل على الظهر. إزالة الحشائش والتى تتربى عليها الآفة وعلى الأخص الخبيزة .
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد ٢٠٪ اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء

٤-ثاقبات الأوراق Dysdercus sp

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرات نصفيه الاجنحه بنيه اللون	
اعراض الاصابة في الحقل	ظهور ثقوب كبيره على الأوراق مع وجود الحشرات	
الطور الضار	الحشرات الكامله	
طرق الوقاية	- حرق مخلفات المحصول السابق - ازاله الحشائش - اتباع دوره زراعيه مناسبه	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٥-البياض الدقيقي Erysiphe cichoracearum

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	- أهم مايميز هذا المرض هو ظهور نمو مسحوقى أبيض من هيفات الفطر على كل من سطحى الورقه. - بزيادة توافر الظروف الملائمه للمرض تتطور الأعراض مما يؤدى لإلتفاف الأوراق وإحتراقها. - الأعراض تنتقل إلى القرون مما يؤدى إلى خسائر كبيرة فى المحصول.	
طرق الوقاية	١. عدم السماح للأعشاب التابعة للعائلة القرعية بالنمو قرب الباميا ؛ نظرا لأن المسبب المرضي الذي يصيب الباميا هو نفسه الذي يصيب القرعيات. ٢. تعفير النبات بالكبريت أو غيره من المبيدات الفطرية ، وهذا لا يؤثر في عملية قطف الثمار ، و تعطي هذه الطريقة حماية مبكرة من هذا المرض. ٣. جمع بقايا النباتات المريضة وإبعادها و إحراقها.	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

٦-التبقع السركوسبوري Cercospora SPP

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	وتتلخص الأعراض فى وجود بقع دقيقة على كلا سطحى الورقة، ثم يلى ذلك تحول هذه البقع إلى اللون البنى وتجف ونادرا ما تتكون هذه البقع على القرون، وهذه البقع الدقيقة عبارة عن جراثيم الفطر الكونيدية والتى تتساقط بسهولة من حواملها ،تتكون الأجسام الثمرية السوداء اللون على الميسليوم السطحى فى نهاية موسم النمو وتؤدى شدة الإصابة إلى موت الأوراق المصابة فيضعف النبات ويصغر فى الحجم وتتعرض القرون للشمس وتنضج مبكرا نظرا لموت معظم الأوراق وبالتالى يقل المحصول.	
طرق الوقاية	١- زراعة بذور خالية من المسبب المرضي. ٢- معاملة البذور بالمبيدات الفطرية.	
المكافحة الكيميائية	بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي ٤٠مل / ١٠٠لتر	

٨- آفات وأمراض السلطة وطرق مكافحتها:-



١-المن Black aphid – أو The Green Prach Aphid

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	وهي حشرات صغيرة الحجم ، متفاوتة اللون تبعاً للنوع ، يقضي البيات الشتوي على شكل بيوض تحت قلف الأشجار ، ويفقس البيض عن حوريات في أوائل الربيع ، وتبلغ فترة التطور الحوري /٨/ أيام ثم تصل إلى الطور البالغ .	
اعراض الاصابة في الحقل	تشتد الاصابة بالربيع حيث يمتص المن عصارة النبات ، كما انه يفرز الندوة العسلية التي ينمو عليها فطر العفن الأسود ، وتقل القيمة التسويقية للثمار، كما أنه يعيق التمثيل الضوئي.	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	المكافحة الحيوية وتتم بتوفير عدد كبير من المفترسات (ذبابة أبي العيد أو أسد المن) أو المتطفلات لهذا النوع من المن .كذلك يمكن رش النباتات برذاذ الماء القوي لضرب المن من الأوراق.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪اس بي) بمعدل٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪ اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء	

٢-البياض الدقيقي Bremia lactucae

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	موت البادرات الصغيرة بمجرد ظهورها فوق سطح التربة . أما على النباتات الكبيرة فتظهر بقع خضراء باهتة أو مصفرة على السطح العلوي للأوراق الخارجية خصوصاً القريبة من سطح التربة ، وتزداد هذه البقع في الحجم ويقابلها على السطح السفلي زغب أبيض اللون عبارة عن الحوامل الجرثومية للفطر خارجة من الثغور ويتحول لون الأجزاء المصابة إلي اللون البني ثم تموت الأوراق. وفي الإصابات الشديدة يصغر حجم النبات المصاب ، وفي حالة زيادة الرطوبة أو أثناء الشحن قد يتعفن النبات نتيجة للإصابة بفطريات أو بكتيريا التعفن المترممة.	
طرق الوقاية	زراعة تقاوي سليمة وعدم الزراعة الكثيفة. جمع وإزالة الأوراق والمخلفات النباتية المصابة وحرقها.	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء. بيراكلوستروبين ٦،٤٪+بوسكاليد ١٢،١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢،٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

٣-مرض عفن البادرات Pythium spp

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تعفن البذور قبل إنباتها ظهور البادرات أعلى سطح التربة ، تعفن وتحلل الجذور وتقرح الساق وتلونها بلون بني داكن ، ضعف نمو النبات وذبول وتقزم النباتات المصاب	
طرق الوقاية	عدم الإفراط بالتسميد الأزوتي والاهتمام بالتسميد البوتاسي. إزالة الحشائش وتنظيم الري زراعة أصناف مقاومه	
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل ٥٠٪دبليوبي بمعدل٥٠-١٠٠ جم / ٢٠ لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر مائ سقي هيمكسازول٣٠٪اي سي بمعدل٢٠٠مل/١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم٥٠٪اس سي)بمعدل٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر	

٩- آفات وأمراض الجزر وطرق مكافحتها:-



١-البياض الدقيقي SLeveillula taurica

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الأعراض على شكل بقع مسحوقية بيضاء على الأوراق والبراعم والزهور ومن ثم تصفر الأواق و تلتوي وفي النهاية يؤدي إلى سقوطها .	
طرق الوقاية	اختيار بذور خالية من الأمراض أو شراء شتلات صحية. إن الرعاية الصحية المناسبة ودوران الهواء بشكل جيد (استخدام المباعدة الكافية عند الزراعة لتجنب التكدس) سيساعدان في الحفاظ على صحة جيدة للنباتات لأن الأمراض تصيب النباتات المجهدة. ازالة بقايا النباتات السابقة و حرقها .	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠ جم/ ٢٠ لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

١٠- آفات وأمراض الباذنجان وطرق مكافحتها:-



١-المن Lipaphis erysimi

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	تختلف الحشرات بشكل كبير في حجم الجسم ولونه ، والذي يختلف من اللون الأصفر إلى الأسود تقريباً.
اعراض الاصابة في الحقل	يسبب تجعد الأوراق والبراعم ووجود ندوة عسلية ينمو عليها فطر العفن الأسود ونقل مرض تبرقش الأوراق
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	عدم الإفراط بالتسميد الأزوتي والاهتمام بالتسميد البوتاسي. إزالة الحشائش.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء

٢-الذبابة البيضاء Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشره الكامله صغيرة الحجم والحشرة حديثة الفقس ذات لون أبيض باهت وفى خلال ساعات قليلة تغطى الأجنحة والجسم بإفراز شمعى يكسب الجسم والأجنحة لون أبيض ،أجزاء الفم من النوع الثاقب الماص.	
اعراض الاصابة في الحقل	تسبب التفاف الأوراق واصفرار وضعف النباتات. الجاسيد: يظهر مكان تغذية الحشرات بقع صفراء على حواف الورقة تمتد للداخل حتى تعم سطح الورقة كلها وتتحول إلى اللون البني وتسمى حروق النطاطات.	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	عدم الإفراط بالتسميد الأزوتي والاهتمام بالتسميد البوتاسي. إزالة الحشائش.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء	

٣-الجاسيد Empoasca decipens

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرة رهيفة صغيرة الحجم ٣,٥-٣ ملم و لونها أخضر مصفر او أخضر فاتح. – البيضة: ٠,٨ ملم. – الحورية: تشبه الضفدعة أحيانا و لونها أبيض بالبداية ثم أصفر مخضر و طولها حوالي ٢ ملم.	
اعراض الاصابة في الحقل	يظهر مكان تغذية الحشرات بقع صفراء على حواف الورقة تمتد للداخل حتى تعم سطح الورقة كلها وتتحول إلى اللون البني وتسمى حروق النطاطات.	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	عدم الإفراط بالتسميد الأزوتي والاهتمام بالتسميد البوتاسي. إزالة الحشائش. اتباع الدوره الزراعيه المناسبه	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء	

٤-العنكبوت الأحمر Latrodectus hasseltii

نوع الآفة	عناكبيه	
وصف الآفة	البيضة كروية الشكل ذات لون سمني، وقد يغطي بالنسيج العنكبوتي، وذلك لحمايته من المفترسات ولتنظيم الرطوبة. يفقس البيض بعد ٥ – ٩ أيام لتخرج منه يرقات لها ثلاث أزواج من الأرجل تتغذى بامتصاص عصارة النبات لعدة أيام لتخرج ثم تسكن وبعد ٢٤ ساعة تنسلخ وتتحول إلى الحورية الأولى (ذات الأربعة أزواج من الأرجل) التي تتغذى لعدة أيام ثم تسكن لتنسلخ بعد ذلك وإلى الحورية الثانية.	
اعراض الاصابة في الحقل	يفضل العنكبوت الأحمر نباتات الباذنجان فتتكاثر بشدة حيث تبدأ الإصابة ببقع صفراء باهتة على الأوراق تتحول إلى لون برونزي ثم تتغير إلى اللون البني وعند تقدم الإصابة تذبل الأوراق وتجف وتسقط ويشاهد نسيج عنكبوتي بين عروق الأوراق وحول القمة النامية تلتصق بها الأتربة.	
الطور الضار	يرقة – حورية – حيوان كامل).	
طرق الوقاية	١- يجب نظآفة الحقل من الحشائش حتى لاتكون مصدر عدوى. ٢- زراعة شتلات نظيفة وغير مصابة. ٣- إزالة الأوراق المصابة وإتلافها عند بداية الإصابة. ٤- الري المتقارب وعدم تعطيش النباتات.	
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء كلورفينابير بمعدل ١٠٠مل /١٠٠لتر ماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨-١٠ جرام/٢٠ لتر ماء	

٥-أعفان الجذور Rhizoctonia Fusarium

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	عفن للبذور وعدم انباتها موت للبادرات قبل ظهورها فوق سطح التربة موت للبادرة بعد ظهورها فوق سطح التربة وملاحظة تحلل للجذور وموت فى منطقة التاج الملامسة لسطح التربة وتظهر اعراض الفيوزاريوم فى البداية على هيئة اصفرار للاوراق ثم يتبعة ذبول، فى حالة الأصابة بفطر Verticillium spp .تكون الاعراض المميزة فى هذة الحالة حدوث الأصفرار يبدأ من حواف الأوراق على شكل حرف V . وحدوث تقزم للنبات وعدم انتظام للنمو ونلاحظ عند عمل قطاع فى الساق أو الجذور نجد تلون للحزم الوعائية باللون البنى.	
طرق الوقاية	الاعتدال وانتظام معدلات الرى استخدام شتلات سليمة خالية من المرض معاملة البذور باحد المبيدات الفطرية قبل الزراعة	
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل ٥٠٪دبليوبي بمعدل٥٠- ١٠٠ جم / ٢٠ لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماء سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل/١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم٥٠٪ اس سي)بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر	

٦-البياض الدقيقي Leveillula Taurica

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	بقع صفراء على السطح العلوى للأوراق يقابلها على السطح السفلى نموات بيضاء دقيقية اللون عبارة عن نموات الفطر وبتقدم الإصابة يشاهد اصفرار عام على الأوراق ثم حدوث موت للأوراق ، مع زيادة شدة الاصابة يحدث سقوط للأوراق	
طرق الوقاية	حرق مخلفات المحصول السابق – اتباع دوره زراعيه مناسبه – الاعتناء بتسميد النباتات	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم / ٢ لتر ماء. بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

١٢- آفات وأمراض الملفوف (الكوبش) وطرق مكافحتها:-



١-المن Brevicoryne Brassicae

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرات المن البالغة تصل الى حوالي ٢مم طولا وبيضاوية الشكل. فهي خضراء اللون اساسا على الرغم من أن الطلاء الشمعي يعطيهم المظهر الرمادي الدقيقي .
اعراض الاصابة في الحقل	بقايا شمعية و بشرة بيضاء صغيرة متساقطة على الأوراق و رؤوس العديد من نباتات عائلة والملفوف. و قد يكون هناك غطاء من مادة سكرية لزجة على الأوراق التي يمكن أن تصبح مصابة بعفن السخام . و قد تصبح الأوراق مصفرة مع اصابة شديدة . ويمكن العثور على مستعمرات كثيفة من حشرات المن على الجوانب السفلية من الأوراق الاقدم.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	تحقق دائما من النباتات بحثا عن علامات على الإصابة اولا بأول والتعامل معها في أقرب وقت عندما تظهر . • تشجيع الأعداء الطبيعية مثل الخنافس، الذباب الحائم ولاس وينج لتصبح منتشرة في الحديقة عن طريق زراعة ازهار تشبه الاقحوان، والزهور الصفراء وعلى وجه الخصوص، ازهار البيض المسلوق وليمنانتس الدوغلاسي . • تجنب استخدام المبيدات الحشرية واسعة المدى والتي سوف تقتل الحشرات النافعة وحشرات المن معا. • تشجيع الطيور الآكلة للحشرات مثل الثدي الأزرق، بواسطة وحدات التغذية المعلقة خلال أشهر الشتاء وصناديق التعشيش في الربيع. • الحفاظ على بيئة خالية من الحشائش حول نباتات الكرنب وجمع وتدمير جميع الأوراق التالفة.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء

٢-الفراشة الماسية Plutella maculipennis

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	تشتهر هذه الفراشات بكونها نحيلة ، جسم ممدود جناحيها لها لون بني فاتح انيق ، مع نمط خفيف في المركز. عندما تستقر فراشة على نبات ، عندما ينظر إليها من الاعلى تبدو وكأنها قشة صغيرة. يبلغ طول أجنحة الفراشة حوالي ٧-٨ مم. فراشه الملفوف غير ضاره لأن الفراشة البالغة تتغذى على رحيق الازهار	
اعراض الاصابة في الحقل	علامات الظهور : - اعراض قضم ملحوضه على الأوراق الخارجيه - مشاهده اليرقات الصغيره تتغذى على الغلاف الخارجي للأوراق - مشاهده الفراشات	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	التخلص من العذارى التي بقيت من الموسم السابق مكافحة الحشائش ، خاصة القريبه من الحقل	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

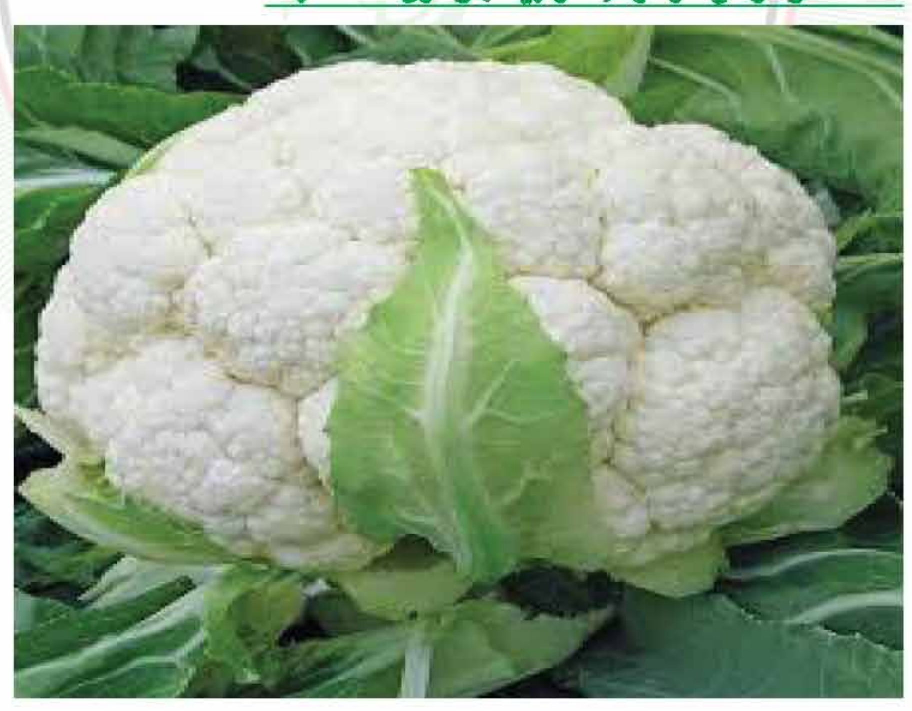
٣-ذبابة الكرنب Delia radicom

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	- الذباب البالغ يكون متشابه في المظهر والحجم من ذباب المنزل الشائع . • اليرقات تكون بيضاء وبدون ارجل ويصل طولها إلى ١ سم طولا ، ويمكن العثور عليها في التربة حول جذور النباتات . • الشرانق تكون ذات لون بني محمر، وتوجد أيضا في التربة .	
اعراض الاصابة في الحقل	يمكن للنباتات الناضجة أن تتعرض للذبول ، وتفقد الأوراق الوانها. ويمكن للنباتات الأصغر سنا والمزروعة حديثا أن تنمو ببطئ ، وربما تموت في نهاية المطاف .	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	اتباع دورة زراعية مناسبة – النظافة الحقلية	
المكافحة الكيميائية	ايمامكتين بنزوات ٥٪اي سي بمعدل ٥مل/٢٠لترماء لامبداسيهالوثرين٥ ٪ اي سي بمعدل١٠مل/٢٠لترماء	

٤-أبو دقيق الكرنب pieris rapae

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	لون الفراشه الصغيره اخضروملمسها قطني ويمتد على ضهرها خط اصفر بينما الفراشه الكبيره لونها العام ابيض ليموني طول جناحها ٥,٥-٦,٥سم
اعراض الاصابة في الحقل	وجود فتحات كبيره على الأوراق وكميات كبيره من براز اليرقات
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – التبكير في الزراعه – ازاله النباتات المزهره في حقول الكرنب – الحراثه المتعامده في بدايه الموسم – استخدام أصناف مقاومه – الاهتمام بالتسميد
المكافحة الكيميائية	ايمامكتين بنزوات ٥٪اي سي بمعدل ٥مل/٢٠لترماء لامبداسيهالوثرين٥ ٪ أي سي بمعدل١٠مل/٢٠لترماء

١٣ آفات وأمراض الزهره (القرنبيط)وطرق مكافحتها:-



١-المن Brevicoryne Brassicae

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرات المن البالغة تصل إلى حوالي ٢مم طولا وبيضاوية الشكل . فهي خضراء اللون اساسا على الرغم من ان الطلاء الشمعي يعطيهم المظهر الرمادي الدقيقي.
اعراض الاصابة في الحقل	بقايا شمعية و بشرة بيضاء صغيرة متساقطة على الأوراق و رؤوس العديد من نباتات عائلة والملفوف. وقد يكون هناك غطاء من مادة سكرية لزجة على الأوراق التي يمكن أن تصبح مصابة بعفن السخام . و قد تصبح الأوراق مصفرة مع اصابة شديدة . ويمكن العثور على مستعمرات كثيفة من حشرات المن على الجوانب السفلية من الأوراق الاقدم.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	تحقق دائما من النباتات بحثا عن علامات على الإصابة أولا بأول والتعامل معها في أقرب وقت عندما تظهر . • تشجيع الأعداء الطبيعية مثل الخنافس، الذباب الحائم ولاس وينج لتصبح منتشرة في الحديقة عن طريق زراعة ازهار تشبه الاقحوان، والزهور الصفراء وعلى وجه الخصوص، ازهار البيض المسلوق وليمنانتس الدوغلاسي. • تجنب استخدام المبيدات الحشرية واسعة المدى والتي سوف تقتل الحشرات النافعة وحشرات المن معا. • تشجيع الطيور الآاكلة للحشرات مثل الثدي الأزرق، بواسطة وحدات التغذية المعلقة خلال أشهر الشتاء وصناديق التعشيش في الربيع. • الحفاظ على بيئة خالية من الحشائش حول نباتات الكرنب وجمع وتدمير جميع الأوراق التالفة.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪اس بي) بمعدل٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال)بمعدل٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء

٢-دودة أوراق الكرنب Pieridae brassicae

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	دودة صغيره خضراء اللون
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى اليرقات الصغيرة على بشرة الأوراق. – عندما تكبر اليرقات تعمل فى الورقة ثقوب غير منتظمة وتترك العروق الرئيسية دون أن تقرضها.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	حرق مخلفات المحصول السابق – اتباع دوره زراعيه مناسبه – الحرث المتعامد للتربه
المكافحة الكيميائية	ايمامكتين بنزوات ٥٪ اي سي بمعدل ٥مل/٢٠لترماء لامبداسيهالوثرين٥٪أي سي بمعدل١٠مل/٢٠لترماء



ثالثاً :

آفات وأمراض المحاصيل البقوليه وطرق مكافحتها



١- آفات وأمراض اللوبيا وطرق مكافحتها:-



١-المن Aphis fabae

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	تصاب نباتات اللوبيا بأنواع من المن (ومن القطن) وهو الأكثر إنتشارا والأفراد الكامله المجنحه لونها أخضر غامق والغير مجنحة أخضر زيتونى ، كما تصاب (بمن الخوخ الأخضر) وهذا أفراده لونها أخضر أو أحمر طوبى وتوجد أنواع أخرى مثل (من البقوليات) ذو اللون الأصفر والأخضر الفاتح وتنتشر أفراد الأنواع المختلفة على سطح الورقة السفلى وتتغذى بأجزاء فمها الثاقب الماص
اعراض الاصابة في الحقل	توجد الحشرات على القمم النامية للنباتات وتتجعد الأوراق وتكثر الإفرازات العسلية بدرجة شديدة وتغطى السطح السفلى ينمو عليها فطر العفن الأسود وعند إشتداد الإصابة تتلون الأوراق باللون الأصفر وتسقط فى النهاية علاوة على تقزم النبات . تنتشر حشرات المن طول العام خلال العروتين وتزداد فى موسم الربيع من فبراير حتى إبريل وفى الخريف من سبتمبر وأكتوبر.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	التوازن الغذائى وعدم الإسراف فى الأسمدة الأزوتية . الإهتمام بالتسميد البوتاسى. نظآفة الحقل من الحشائش والمخلفات النباتية .
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء

٢-خنافس قرون اللوبيا callosobruchus chinensis L.

نوع الأفة	حشريه	
وصف الأفة	اللون العام بني يبلغ طولها ٣ مم ، قرن الاستشعار مشطي في الذكر ، خيطي في الأنثى ، يوجد على قاعدة الصدر الأمامي بقعة بيضاء اللون .كما توجد بقعتان قاتمتان مثلثا الشكل في منتصف كلا الغمدين ، الجزء الخلفي من البطن يغطى بحراشيف بيضاء	
اعراض الاصابة في الحقل	آفة خطيرة جداً على محصول اللوبيا وتسبب خسائر فادحة فى المحصول كماً ونوعاً وتبدأ الإصابة بها بوضع البيض على الأزهار والقرون الصغيرة وتسبب سقوطها وبالتالى خسائر فى المحصول . وتتغذى اليرقات على الحبوب بعد إختراق القرون وتسبب إتلاف الحبوب وخسائر فى المحصول . وتترك اليرقات الحبوب للتغرير فى التربة . ويؤدى ثقوب الخروج لليرقات فى نمو الأعفان مما يؤدى إلى خفض فى نوعية وكمية الحبوب للمحصول الناتج .	
الطور الضار	الحشرات الكامله	
طرق الوقاية	- قلب التربه بشكل متعامد وعلى عمق مناسب - واتباع دورة زراعيه - إزالة الأعشاب والحشائش	
المكافحة الكيميائية	ايمامكتين بنزوات ٥٪اي سي بمعدل ٥مل/٢٠لترماء لامبداسيهالوثرين٥ ٪ اي سي بمعدل١٠مل/٢٠لترماء	

٢- آفات وأمراض الفول وطرق مكافحتها:-



١-الثربس occidentalis Frankliniellai

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرات صغيرة طولها(١.٥ مم) ونحيلة وأفضل طريقة لرؤيتها باستخدام عدسة اليد. حيث تظهرحشرات التريبس الكبار (الحشرات الكاملة) بلون اصفر شاحب إلى البني الفاتح والحوريات هي أصغر حجماً وأخف بروزاً في اللون .
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم الحشرة بامتصاص العصارة النباتية منها . و الضرر الرئيسي الناتج عن الإصابة بهذه الحشرة يحدث عند إصابة الشتلات الصغيرة حيث تؤدي الإصابة على الشتلات الصغيرة إلى تقزيمها . أما الإصابة الشديدة على الأوراق تؤدي إلى تشوه الأوراق و تصبح فضية اللون ومن ثم تحول لونها إلى البني عند الحآفة التي يحدث لها إلتواء ويترك التربس مخلفات من البراز الأسود على الأوراق.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	الطرق الزراعية : يجب العناية بتجهيز الأرض للزراعة ونظافتها من العوائل أو الحشائش . المكافحة الحيوية : يفترس التربس حشرات كثيرة مثل الحشرات الكاملة لأبو العيد وكذلك يرقات أسد المن.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ — ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء

٢-الدودة القارضة Agrotis ipsilon

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشره الكامله الاجنحه الاماميه ذات لون رمادي وعلامات بنيه أو سوداء الاجنحه الخلفيه تقريبا بيضاء على قمتها شعيرات داكنة اللون والجسم لونه رمادي. اليرقه اسطوانيه الشكل رفيعه لونها بني داكن إلى رمادي وهناك شرائط جانبيه فاتحه اللون تمتد على جانبي جسم اليرقه والراس بني داكن ويه بقعتان ذات لون ابيض
اعراض الاصابة في الحقل	قرض سوق البادرات فى مستوى سطح التربة أو أعلى قليلا و تحدث خسائر ملموسه للمحصول وتظهر الإصابة في بؤر ويالحفر تحت النباتات نجد اليرقات المقوسه.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	١- العنايه بالعمليات الزراعيه مثل الحرث والعزيق وإزالة الحشائش. ٢- عدم الإفراط فى إستخدام التسميد العضوى. ٣- إستخدام المصائد الضوئيه حيث تجذب أعداد كبيره من الحفار مما يؤدى إلى إنخفاض الاصابة فى الأراضى الموبوءه.
المكافحة الكيميائية	إستخدام الطعم السام المكون من ١ لترمن مبيد فبرونيل ٢٠٪ 20كجم جريش ذرة + ٢٠ – ٣٠ لتر ماء + ١ كجم عسل أسود وتخلط جيداً وتترك لتتخمر وتوضع سرسبة فى بطن الخط بعد الرى وعند الغروب (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٣-من الفول Aphis fabae

نوع الآفة	**حشريه**
وصف الآفة	حشرات صغيره رماديه اللون
اعراض الاصابة في الحقل	أهم ما يميز إصابة المن على الفول البلدى هو مشاهدة أفراد المن على أوراق الفول على كلا سطحي الورقه وحاصة على حواف الحقول على النباتات الصغيرة فى العمر ونظراً لطبيعة فم الحشره الثاقب الماص فإن الحشرات تقوم بإمتصاص العصاره النباتيه من الأوراق مما يؤدى إلى تحول لون الأوراق إلى اللون الأصفر وتتوقف الورقه عن القيام بعملية البناء الضوئى وكذلك وجود الندوة العسلية التى يفرزها المن تصبح أماكن الوخز المتناثرة على سطح الورقة بقعاً صفراء باهتة. ضعف النبات وجفافه.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	نظآفة الحقول من الحشائش التى تعتبر أهم مصادر العدوى مع مداومة المرور على الحقول لإكتشاف الإصابة مبكراً. زراعة محصول الفول البلدى فى تجمعات وفى مواعيد متقاربة مما يجعل النباتات فى أعمار متقاربة وفى حجم واحد مما يقلل من معدلات الإصابة بهذه الحشرة حيث تنتقل الحشرات من النباتات الكبيرة إلى الصغيرة وتنشر الأمراض الفيروسية فى حالة إختلاف مواعيد الزراعة فى حقول متجاورة. التخلص من النباتات المصابة بالفيروس وحرقها. تعتبر الحشرات الكاملة وحوريات المن غذاء مفضل لخنافس ويرقات أبو العيد وكذلك يرقات أسد المن وذباب السرفس ويوجد العديد من الطفيليات مثل أجناس Aphelinus , Encarsia , Aphidius فيجب ترك الفرصه لهذه الأعداء لتقوم بدورها.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪ دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام ٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد ٢٠٪ اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء

٤-خنفساء الفول Bruchus rufimanus

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرة سوداء، طولها ٣-٤ مم يغطي أعلى جسمها حراشيف بيض تمتد طولياً وتكون واضحة في وسط الظهر ونهاية الجسم. تصيب نبات الفول في الحقل قبل الحصاد. فتغتذى اليرقات على الحبوب المتكونة ويستمر نموها في داخل الحبوب بعد التخزين وتخرج الحشرات الكاملة في أثناء وجود الحبوب في المخزن	
اعراض الاصابة في الحقل	تتميز الاصابة على الحبوب الجاف بوجود ندب سوداء اللون وهى عباره عن مكان دخول اليرقات الصغيره إلى الحبه و قد لا تظهر الاصابة الا بعد خروج الحشرة الكامله و ذلك على هيئة ثقوب مستديره عند تعداد الحشرات داخل الحبه الواحده	
الطور الضار	الحشره الكامله	
طرق الوقاية	١- عدم حصاد المحصول البقولي إلا بعد تمام نضجه وعدم تركه في الحقل مدة طويلة بدون داع مما يسبب تعرضه للإصابة. ٢- التأكد من نظآفة الجرن تماما من أي بقايا حبوب بقولية مصابة قبل الابتداء في الدراس والاسراع في عملية الدراس وعدم تشوين المحصول بالجرن مدة طويلة والتأكد من نظآفة الآت الدراس من أي بقايا حبوب مصابة ولذا يستحسن رش مثل هذه الماكينات بمحلول الملاثيون على فترات دورية أثناء الموسم لقتل الحشرات المحتمل اختبارها بها. ٤- تنظيف الحبوب عند تخزينها وبعد دراستها من الأتربة أو الشوائب أو الحبوب المكسورة وبذور الحشائش مما يساعد على حفظها من الاصابة داخل المخازن مدة أطول، كما يجب الا تزيد المحتويات المائية للحبوب المراد تخزينها عن ١٢ ٪. ٥- يجب التخزين في مخزن نظيف مناسب خال من الحشرات ومستوفيا للشروط المطلوبة المخازن الحبوب كبعده عن الرشح والمساكن والحظائر، وأن يزود المخزن بالنوافذ الصغيرة المرتفعة المجهزة بالسلك الشبكي (الذي تبلغ قطر ثقوبه ١ مم) والتي يمكن قفلها جيدا عند إجراء عملية تبخير المخزن. ٦- كما يمكن تخزين الحبوب في صوامع مبنية بالطوب أو الإسمنت المسلح أو بالحديد غير القابل للصدأ أو بالألمونيوم، على أن تكون هذه الصوامع مجهزة بمعدات خاصة بعملية تبخير الحبوب. ٧- عند خزن الحبوب سائبة يجب أن تكون الكرمة كبيرة ومندمجة ما أمكن ويجب عدم تقليبها أثناء موسم التخزين.	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل / ١٠٠لتر ماء	

٥-البياض الدقيقي Erysiphe Polygoni Dc

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يصيب هذا المرض اي جزء من النبات فوق سطح التربة الا أنه من النادر وجوده على الأجزاء المسنة من السوق وأول ما يظهر على شكل بقع صغيرة باهتة تنتشر منها مناطق دقيقة لونها أبيض رمادية ، تختلف مساحتها وقد تعم السطح الورقي أو الساق أو الثمرة . ويظهر على الثمرة أو الورقة أسفل هذه النموات الدقيقة لون بنى أو أرجواني وتوجد البقع على السطح العلوي للأوراق وأحيانا على سطحها السفلي .	
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – اتباع دوره زراعيه مناسبه – زراعة اصناف مقاومه	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء. بيراكلوستروبين ٦،٤٪+بوسكاليد١٢،١٪اس سي٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢،٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

٦-التبقع البني Botrytis cinerea-Botrytis fabae

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الأعراض بصورة رئيسية علي الأوراق علي شكل نقط حمراء بنية صغيرة أو على شكل بقع دائرية لها حواف بنية حمراء صغيرة أو علي شكل بقع بنية حمراء ذات مركز رمادي ، وقد تظهر الأعراض أيضاً علي السوق والأزهار والقرون عند توفر الظروف الملائمة لإنتشار المرض ، وتكون الإصابة علي الساق علي هيئة بقع حمراء ربما تستطيل علي شكل خطوط تصل إلي عدة سنتيمترات ، وتشتد الإصابة عند توفر الظروف الجوية الملائمة من درجة حرارة (١٨-٢٠°م) ورطوبة نسبية (حوالي ٩٠-١٠٠٪) في هذه الحالة تفقد الإصابة شكلها الدائري وتكبر بسرعة وتتداخل البقع وتشمل سطح الورقة بالكامل والتي يصبح لونها أسود وتموت.	
طرق الوقاية	العناية بالعمليات الزراعية والتخلص من بقايا المحصول السابق بالحرق حتى - نقلل مصدر الإصابة. - زراعة أصناف أكثر مقاومة. - زراعة تقاوي خالية من مسببات الأمراض	
المكافحة الكيميائية	ابروديون بمعدل ٢جرام للتر	

٧-الصداء Uromyces Phaseoli

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يبدأ الصدأ في الظهور عادة في أواخر فبراير وخلال مارس عند إرتفاع درجات الحراره إلى حد ما حيث تظهر الإصابة على شكل بثرات مستديرة منفردة بيضاء اللون باهتة ثم يتغير لونها بعد ذلك إلى اللون البنى ثم تظهر البثرات بعد ذلك علي السوق والثمار. ويحتلف شكل ابثرات الموجوده على الأوراق عن نظيرتها فى الساق حيث تكون البثرات الموجودة علي الأوراق ذات شكل مستدير نوعا وغالبا ما تكون مرتبه في دوائر حول بثرة وسطيه اكبر حجما خاصة في الأصناف شديدة القابليه للإصابة أما البثرات علي أعناق الأوراق والسوق تكون ذات شكل مستطيل. وفي أواخر الموسم تظهر البثرات التيلتيه التي يغلب وجودها علي السوق وهي ذات لون بني مسود وعندما تشتد الإصابة تجف الأوراق وتسقط وكثير ما يحدث في الحالات الشديدة الاصابة أن تفقد النباتات كل أوراقها ولايبقي منها إلا العيدان. الثمار التي تتكون علي النباتات تكون ضعيفة التكوين وبذورها ضامرة.
طرق الوقاية	التخلص من بقايا المحصول المصاب بالحرق وذلك للتخلص من الجراثيم اليوريديه التي ينشأ منها المصدر الأول للإصابة. تربية وزراعة الأصناف المقاومة. الاعتدال في التسميد الازوتى حيث أنه يزيد من قابليه النباتات للاصا به بينما التسميد الفوسفاتي يقلل من شدة الإصابة.
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر

٨-مرض الذبول Fusarium Solani

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابه في الحقل	وتتميز الأعراض بإصفرار الأوراق ثم لا تلبث هذه الأوراق أن تذبل ثم تصبح سوداء اللون وعلي عكس مرض تعفن الجذور تبقي الأنسجة الخارجية سليمة وتتركز الاصابة في الأنسجه الناقلة الداخلية حيث يصبح لونها بني أو اسود وهذا التلوين قد يمتد الي اعلي الساق.
طرق الوقاية	الإهتمام بحرث الأرض وتشميسها قبل الزراعة. التأكد من خلو التقاوى من جميع مسببات الأمراض. معاملة التقاوى بأحد المطهرات الفطرية الموصى بها قبل الزراعة. زراعة أصناف مقاومة. عدم الزراعة فى أراضى موبوءه بلقاح المسبب المرضى. عدم الإفراط فى التسميد الأزوتى. جمع النباتات المصابه وحرقها. الإعتدال فى الرى حيث أن زيادة ماء الرى يعمل على زيادة الرطوبة مما يشجع نمو الفطريات الكافية بالتربة مع الإهتمام بتحسين الصرف.
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل٥٠٪دبليوبي بمعدل٥٠-١٠٠جم/ ٢٠ لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر مائ سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل٢٠٠مل/١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم٥٠٪ اس سي)بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر

٣- آفات وأمراض الحلبه وطرق مكافحتها:-



١-من البقول Aphis craccivora

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرات خضراء اللون كمثريه الشكل
اعراض الاصابة في الحقل	اهم ما يميز إصابة المن على البقوليات هو مشاهدة أفراد المن على كلا من سطحي الورقة وخاصة على حواف الحقول وعلى النباتات الصغيرة في العمر. ونظراً لطبيعة فم الحشرة الثاقب الماص فإن الحشرات تقوم بامتصاص العصارة النباتية من الأوراق مما يؤدى إلى تحول لون الأوراق إلى اللون الأصفر و باشتداد الإصابة تتجعد الأوراق المصابة ويظهر عليها عفن أسود هبابي يؤدى إلى توقف الأوراق عن القيام بعملية التركيب الضوئي . وكذلك وجود الندوة العسلية التي يفرزها المن حيث أن المن يحتاج إلى كمية كبيرة من المواد البروتينية التي تكون موجودة فى عصارة النبات بكمية قليلة لذلك فإنه يقوم بامتصاص العصارة حتى يحصل على كفايته من المواد البروتينية ثم يقوم بإخراج الماء والسكريات الزائدة على صورة ندوة عسلية وهذه الندوة يتجمع عليها الأتربة وتسد الثغور التنفسية وينمو عليها فطر العفن الأسود وتتوقف الورقة عن القيام بوظيفتها وهنا يقل حجم القرون وتتشوه نتيجة لتساقط الندوة عليها. كل ذلك يؤدي أخيرا إلى ضعف النبات وجفافه.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	١- نظافة الحقول من الحشائش التي تعتبر أهم مصادر العدوى مع المرور على الحقول بشكل دائم لإكتشاف الإصابة مبكرا. ٢- زراعة محصول الفول فى تجمعات وفى مواعيد متقاربة مما يجعل النباتات في أعمار متقاربة وفى حجم واحد مما يقلل من معدلات الإصابة بهذه الحشرة حيث تنتقل الحشرات من النباتات الكبيرة إلى الصغيرة وتنشر الأمراض الفيروسية في حالة اختلاف مواعيد الزراعة في حقول متجاورة. ٣- التخلص من النباتات المصابة بالفيروس وحرقها. ٤- المكافحة الحيوية باستخدام المفترسات للمن مثل خنافس ويرقات أبو العيد وكذلك يرقات أسد المن وذباب السرفس ويوجد العديد من الطفيليات حاليا التي تستخدم لهذا الغرض .
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء

٢-الدودة الثاقبة لقرون الحلبة Etiella zinckenella Triet

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	فراشات يصل طول جناحيها ٢سم الجناح الخلفى رمادي إلى ابيض بينما الجناح الامامي بني داكن يوجد على الجناح بقعه فاتحه	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى اليرقات حديثة الفقس فى بداية التزهير على البراعم الزهرية والقرون الصغيرة فتسبب تساقطها. · أما القرون الكبري فتتحمل الإصابة ولا تسقط حيث تدخلها اليرقات للتغذية على حبوبها وتختلف درجة تلف الحبوب باختلاف درجة الإصابة. · نتيجة تغذية اليرقات وكثرة برازها داخل القرن تظهر بقع رمادية على السطح الخارجي للقرن ويصبح لينا كريه الرائحة نتيجة لتعفن محتوياته	
الطور الضار	اليرقة	
طرق الوقاية	- التبكير فى زراعة الحلبه - إزالة العوائل البرية مثل اللبلاب والرتما والحشائش. - عزق الأرض حول النباتات لتعريض العذارى للعوامل الحرية أو دفنها فى التربة. - جمع القرون المصابة والموجودة على النباتات بعد حصاد المحصول وإعدامها بما فيها من يرقات.	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل٢.٥-٦.٥ جرام/٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل/ ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٣-مرض الذبول Fusarium Solani

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	وتتميز الأعراض بإصفرار الأوراق ثم لا تلبث هذه الأوراق أن تذبل ثم تصبح سوداء اللون وعلي عكس مرض تعفن الجذور تبقي الأنسجة الخارجية سليمة وتتركز الاصابة في الأنسجه الناقلة الداخلية حيث يصبح لونها بني أو اسود وهذا التلوين قد يمتد الي اعلي الساق.	
طرق الوقاية	الإهتمام بحرث الأرض وتشميسها قبل الزراعة. التأكد من خلو التقاوى من جميع مسببات الأمراض. معاملة التقاوى بأحد المطهرات الفطرية الموصى بها قبل الزراعة. زراعة أصناف مقاومة. عدم الزراعة فى أراضى موبوءه بلقاح المسبب المرضى. عدم الإفراط فى التسميد الأزوتى. جمع النباتات المصابه وحرقها. الإعتدال فى الرى حيث أن زيادة ماء الرى يعمل على زيادة الرطوبة مما يشجع نمو الفطريات الكافية بالتربة مع الإهتمام بتحسين الصرف.	
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل ٥٠٪دبليوبي بمعدل٥٠- ١٠٠ جم / ٢٠ لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر مائ سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل/١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم٥٠٪ اس سي)بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر	

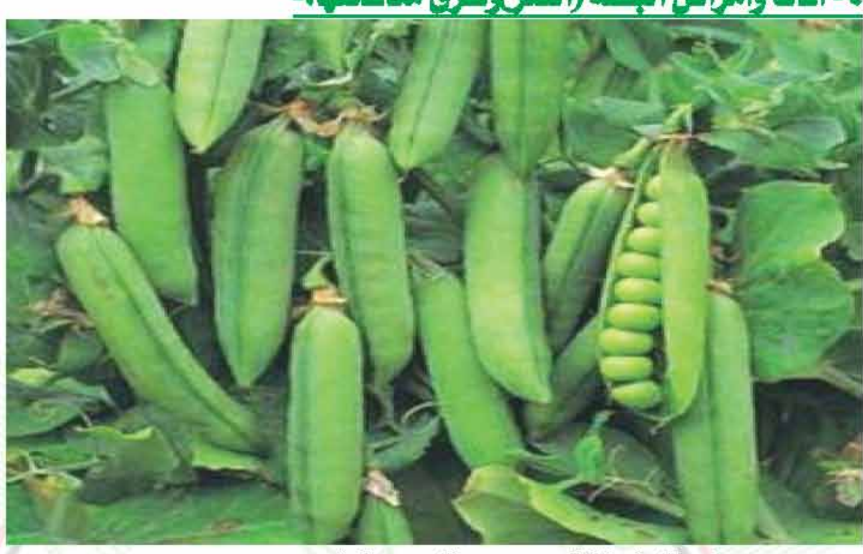
٤-البياض الدقيقي Erysiphe pisi

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يصيب هذا المرض اي جزء من النبات فوق سطح التربة الا أنه من النادر وجوده علي الاجزاء المسنة من السوق وأول ما يظهرعلي شكل بقع صغيرة باهتة تنتشر منها مناطق دقيقة لونها ابيض رمادي تختلف مساحتها وقد تعم سطحي الساق أو الورقة أو القرون ويظهر علي القرون أو الورقة اسفل هذه النموات الدقيقة لون بني أو ارجواني وتوجد البقع علي السطح العلوي للأوراق واحيانا علي سطحها السفلي وتاثير المرض علي الاجزاء المسنة يكون غير واضح ولكنه يسبب للنباتات التي تصاب في طور مبكر من نموها تقزم وتشوه في الأوراق واعناقها وقد يسبب سقوط الأوراق وعند اصابة القرون تصيب البذور مما يؤدي الي التصاقها بجدار القرن من الداخل مسببا خفضا في قيمتها التسويقية.	
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – اتباع دوره زراعيه مناسبه – زراعة أصناف مقاومه	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦،٤٪+بوسكاليد١٢،١٪ اس سي٤٠مل / ١٠٠لتر ترايديمنول١٢،٥٪ اي سي ٤٠مل / ١٠٠لتر	

٥-الصداء Uromyces pisi

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر علامات المرض على الأوراق أو القرون بشكل بثرات يوريدية حمراء إلى بنية اللون، وأخيرا تتكون البثرات التيليتية السوداء اللون بالقرب من نهاية موسم النمو.	
طرق الوقاية	١- زراعة أصناف مقاومة. ٢- التخلص من بقايا المحصول السابق لتقليل اللقاح الفطر. ٣- اتباع دور زراعية كل سنتين على الأقل.	
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل٥٠-١٠٠مل / ١٠٠لتر ترايديمنول١٢،٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل / ١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪اس سي بمعدل٥٠-٧٥مل / ١٠٠لتر	

٤- آفات وأمراض البسله (العتر)وطرق مكافحتها:-



١-التربس Frankliniella i occidentalis

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرات صغيرة طولها(١,٥ مم) ونحيلة وأفضل طريقة لرؤيتها باستخدام عدسة اليد. حيث تظهرحشرات التربيس الكبار (الحشرات الكاملة) بلون اصفر شاحب إلى البني الفاتح والحوريات هي أصغر حجماً وأخف بروزاً في اللون
اعراض الاصابة في الحقل	يعيش التربس على نبات البرسيم والحشائش في الربيع ثم ينتقل إلى البقول بعد انتهاء موسم نمو هذه العوائل وتصيب الأوراق . و تقوم الحشرة بامتصاص العصارة النباتية منها . و الضرر الرئيسي الناتج عن الإصابة بهذه الحشرة يحدث عند إصابة الشتلات الصغيرة حيث تؤدي الإصابة على الشتلات الصغيرة إلى تقزيمها . أما الإصابة الشديدة على الأوراق تؤدي إلى تشوه الأوراق و تصبح فضية اللون ومن ثم تحول لونها إلى البني عند الحافة التي يحدث لها التواء .و يترك التربس مخلفات من البراز الأسود على الأوراق.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	الطرق الزراعية : يجب العناية بتجهيز الأرض للزراعة ونظافتها من العوائل أو الحشائش . المكافحة الحيوية : يفترس التربس حشرات كثيرة مثل الحشرات الكاملة لأبو العيد وكذلك يرقات أسد المن.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠التر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل٥٠- ١٠٠جم/١٠٠الترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠- ١٠٠مل/١٠٠الترماء

٢-من البسلا Acythosphon pisum

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرات خضراء اللون كمثريه الشكل
اعراض الاصابة في الحقل	أهم ما يميز إصابة المن على البقوليات هو مشاهدة أفراد المن على كلا من سطحي الورقة وخاصة على حواف الحقول وعلى النباتات الصغيرة في العمر. ونظراً لطبيعة فم الحشرة الثاقب الماص فإن الحشرات تقوم بامتصاص العصارة النباتية من الأوراق مما يؤدى إلى تحول لون الأوراق إلى اللون الأصفر و باشتداد الإصابة تتجعد الأوراق المصابة ويظهر عليها عفن أسود هبابي يؤدى إلى توقف الأوراق عن القيام بعملية التركيب الضوئي . وكذلك وجود الندوة العسلية التي يفرزها المن حيث أن المن يحتاج إلى كمية كبيرة من المواد البروتينية التي تكون موجودة فى عصارة النبات بكمية قليلة لذلك فإنه يقوم بامتصاص العصارة حتى يحصل على كفايته من المواد البروتينية ثم يقوم بإخراج الماء والسكريات الزائدة على صورة ندوة عسلية وهذه الندوة يتجمع عليها الأتربة وتسد الثغور التنفسية وينمو عليها فطر العفن الأسود وتتوقف الورقة عن القيام بوظيفتها وهنا يقل حجم القرون وتتشوه نتيجة لتساقط الندوة عليها. كل ذلك يؤدي أخيراً إلى ضعف النبات وجفافه
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	١- نظافة الحقول من الحشائش التي تعتبر أهم مصادر العدوى مع المرور على الحقول بشكل دائم لإكتشاف الإصابة مبكراً. ٢- زراعة محصول الفول فى تجمعات وفى مواعيد متقاربة مما يجعل النباتات في أعمار متقاربة وفى حجم واحد مما يقلل من معدلات الإصابة بهذه الحشرة حيث تنتقل الحشرات من النباتات الكبيرة إلى الصغيرة وتنشر الأمراض الفيروسية في حالة اختلاف مواعيد الزراعة في حقول متجاورة. ٣- التخلص من النباتات المصابة بالفيروس وحرقها. ٤- المكافحة الحيوية باستخدام المفترسات للمن مثل خنافس ويرقات أبو العيد وكذلك يرقات أسد المن وذباب السرفس ويوجد العديد من الطفيليات حالياً التي تستخدم لهذا الغرض .
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠–١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠–١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٣-الدودة القارضة Agrotis ipsilon

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	- لون الفراشة بني فاتح، والأجنحة رمادية مصفرة أو مسودة اللون. - الأجنحة الأمامية للفراشة الأنثى غامقة، ويحمل الجناح بقعتين: بقعة كلوية وأخرى دائرية بين خطين متماوجين غامق اللون. - لون الجناح الخلفي رمادي فاتح في الأنثى، وأبيض في الذكر، مع عروق غامقة. اليرقة: - ٤-٥ سم عند النضج. اللون رمادي مخضر أو بني. - ثلاثة خطوط طولية غامقة على الظهر، الوسطي منها مضاعف. - كل حلقة من حلقات الجسم تحمل ٨ نقاط صغيرة سوداء تخرج من كل منها شعرة. فتحات الثغور التنفسية سوداء. تزداد عدد الأرجل البطنية الكاذبة مع تطور اليرقات لتصل إلى خمسة في الطور الرابع والخامس.	
اعراض الاصابة في الحقل	تهاجم اليرقات النبات فتقرض السيقان فوق سطح التربة، وعند إثارة التربة أسفل الجورة تشاهد يرقات سوداء تتلامس فيها اجزاء الفم مع نهاية البطن	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	١- إزالة الحشائش والنظافة الحقلية. ٢- الاهتمام بالعزيق وتجهيز التربة. ٣- جمع اليرقات وإعدامها.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد فبرونيل بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر ماء سقي (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٤-مرض الذبول Fusarium Oxysporum

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	وتظهر الإصابة بالذبول على صورة إصفرار تدريجى على الأوراق السفلى ويكون غالبا فى جانب واحد مع تقدم الإصابة تظهر نفس الأعراض على الأوراق العليا بينما تسقط الأوراق. السفلى وبذلك يجف أغلب المجموع الخضرى ويموت النبات ، تظهر الحزم الوعائية وقد أخذت لونا بنيا فاتحا.	
طرق الوقاية	حرق بقايا المحصول السابق – اتباع دوره زراعيه مناسبه – النظافة الحقليه – التسميد المتوزان وتنظيم الري	
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل ٥٠٪دبليوبي بمعدل٥٠-١٠٠جم/٢٠لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل ٧٠٪دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل/١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم٥٠٪ اس سي)بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر	

٥-العفن الرمادي Botrytis spp

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يحدث هذا المرض عند توفر الرطوبة العالية وانخفاض درجات الحرارة اقل من ٢٠ درجة مئوية. و تكون الثمار أكثر تعرضاً للإصابة بالمرض، إذ يظهر عليها تعفن طري يبدا من قمة الثمرة ويمتد باتجاه قاعدتها حتى يعم جميع الثمرة. ويتكون على الثمرة نمو فطري كثيف رمادي اللون (وهو يمثل علامة المرض) وتصاب الأوراق والسيقان كذلك نتيجة الرطوبة العالية ويظهر عليها نموات رمادية اللون.
طرق الوقاية	إن نقص البوتاسيوم قد يجعل النباتات أكثر عرضة للمرض ويجب أن يتم التسميد بشكل جيد ؛ والتخلص من الثمار المصابة و حرقها .
المكافحة الكيميائية	ابروديون بمعدل ٢٠- ٣٠ جرام / ٢٠ لتر ماء

٦-البياض الدقيقي Erysiphe pisi

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يصيب هذا المرض اي جزء من النبات فوق سطح التربة الا أنه من النادر وجوده علي الاجزاء المسنة من السوق وأول ما يظهرعلي شكل بقع صغيرة باهتة تنتشر منها مناطق دقيقة لونها ابيض رمادي تختلف مساحتها وقد تعم سطحي الساق أو الورقة أو القرون ويظهر علي القرون أو الورقة اسفل هذه النموات الدقيقة لون بني أو ارجواني وتوجد البقع علي السطح العلوي للأوراق واحيانا علي سطحها السفلي وتاثير المرض علي الاجزاء المسنة يكون غير واضح ولكنه يسبب للنباتات التي تصاب في طور مبكر من نموها تقزم وتشوه في الأوراق واعناقها وقد يسبب سقوط الأوراق وعند اصابة القرون تصيب البذور مما يؤدي الي التصاقها بجدار القرن من الداخل مسببا خفضا في قيمتها التسويقية.
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – اتباع دوره زراعيه مناسبه – زراعة اصناف مقاومه
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠ جم/٢٠لتر ماء. بيراكلوستروبين٦,٤٪+بوسكاليد١٢,١٪ اس سي٤٠مل/١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر

٥-افات وامراض العدس وطرق مكافحتها:-



١-الدودة القارضة Agrotis ipsilon

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	- لون الفراشة بني فاتح، والأجنحة رمادية مصفرة أو مسودة اللون. - الأجنحة الأمامية للفراشة الأنثى غامقة، ويحمل الجناح بقعتين: بقعة كلوية وأخرى دائرية بين خطين متماوجين غامق اللون. - لون الجناح الخلفي رمادي فاتح في الأنثى، وأبيض في الذكر، مع عروق غامقة. اليرقة: - ٤-٥ سم عند النضج. اللون رمادي مخضر أو بني. - ثلاثة خطوط طولية غامقة على الظهر، الوسطي منها مضاعف. - كل حلقة من حلقات الجسم تحمل ٨ نقاط صغيرة سوداء تخرج من كل منها شعرة. فتحات الثغور التنفسية سوداء. تزداد عدد الأرجل البطنية الكاذبة مع تطور اليرقات لتصل إلى خمسة في الطور الرابع والخامس.	
اعراض الاصابة في الحقل	تهاجم اليرقات النبات فتقرض السيقان فوق سطح التربة، وعند إثارة التربة أسفل الجورة تشاهد يرقات سوداء تتلامس فيها اجزاء الفم مع نهاية البطن.	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	١- إزالة الحشائش والنظافة الحقلية. ٢- الاهتمام بالعزيق وتجهيز التربة. ٣- جمع اليرقات وإعدامها.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد فبرونيل بمعدل٥٠مل/١٠٠لتر ماء سقي (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٢-التربس Frankliniella – kakothrips – Thysanoptera

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحوريات هي مراحل تغذية نشطة. الحشرات الكامله : حوالي ٠,٠٦ بوصة (١,٥ مم) ؛ جسم مستطيل ، أصفر وبني مع اثنين من ازواج من الأجنحة (شعر) مهدب. فم الفم منقار ويشبه الهوائيات ٧ أجزاء.	
اعراض الاصابة في الحقل	تؤدي الإصابة على الشتلات الصغيرة إلى تقزيمها . أما الإصابة الشديدة على الأوراق تؤدي إلى تشوه الأوراق و تصبح فضية اللون ومن ثم تحول لونها إلى البني عند الحآفة التي يحدث لها التواء و يترك التربس مخلفات من البراز الأسود على الأوراق.	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	حرق مخلفات المحصول السابق اتباع دوره زراعيه مناسبه قلب التربه بشكل متعامد	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء	

٣-المن Aphis craccivora fabae

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحوريات رمادية اللون. الحشرات البالغه صغيره (يصل طولهم إلى ٢.٥ مم) ولونهم أسود لامع. تتكاثر الإناث بشكل متناثر في المناطق المدارية وشبه المدارية.	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى على اللحاء وتحقن السموم في النبات اثناء التغذيه وتفرز الندوه العسليه وهذا يقلل من الغله	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	التوازن الغذائى وعدم الإسراف فى الأسمدة الأزوتية. الإهتمام بالتسميد البوتاسى. نظآفة الحقل من الحشائش والمخلفات النباتية .	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء	

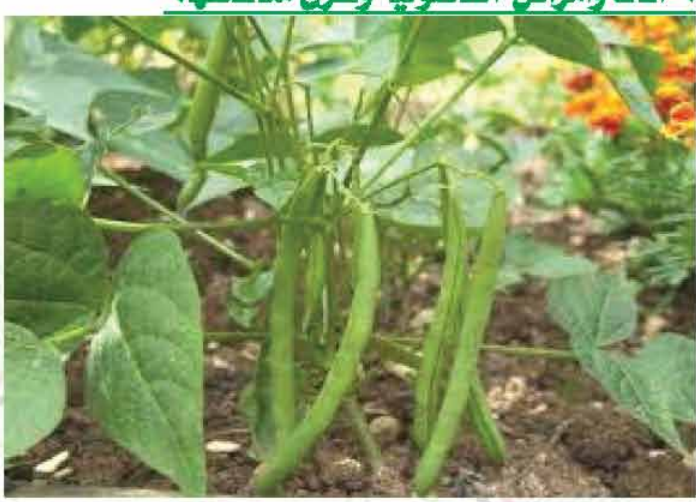
٤-مرض الذبول Fusarium Oxysporum

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	وتظهر الإصابة بالذبول على صورة إصفرار تدريجى على الأوراق السفلى ويكون غالباً فى جانب واحد مع تقدم الإصابة تظهر نفس الأعراض على الأوراق العليا بينما تسقط الأوراق السفلى وبذلك يجف أغلب المجموع الخضرى ويموت النبات ، تظهر الحزم الوعائية وقد أخذت لوناً بنياً فاتحاً .
طرق الوقاية	حرق بقايا المحصول السابق – اتباع دوره زراعيه مناسبه – النظآفة الحقليه – التسميد المتوزان وتنظيم الري
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل٥٠٪دبليوبي بمعدل٥٠-١٠٠جم/٢٠لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل٧٠٪ دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لتر مائ سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل/١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم٥٠٪ اس سي)بمعدل٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر

٥-البياض الدقيقي Erysiphe pisi

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يصيب هذا المرض اي جزء من النبات فوق سطح التربة إلا انه من النادر وجوده علي الاجزاء المسنة من السوق وأول ما يظهرعلي شكل بقع صغيرة باهتة تنتشر منها مناطق دقيقة لونها ابيض رمادي تختلف مساحتها وقد تعم سطحي الساق او الورقة أو القرون ويظهر علي القرون أو الورقة اسفل هذه النموات الدقيقة لون بني أو ارجواني وتوجد البقع علي السطح العلوي للأوراق واحيانا علي سطحها السفلي وتاثير المرض علي الاجزاء المسنة يكون غير واضح ولكنه يسبب للنباتات التي تصاب في طور مبكر من نموها تقزم وتشوه في الأوراق واعناقها وقد يسبب سقوط الأوراق وعند اصابة القرون تصيب البنور مما يؤدي الي التصاقها بجدار القرن من الداخل مسببا خفضا في قيمتها التسويقية.
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – اتباع دوره زراعيه مناسبه – زراعة أصناف مقاومه
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠ جم/ ٢٠ لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر

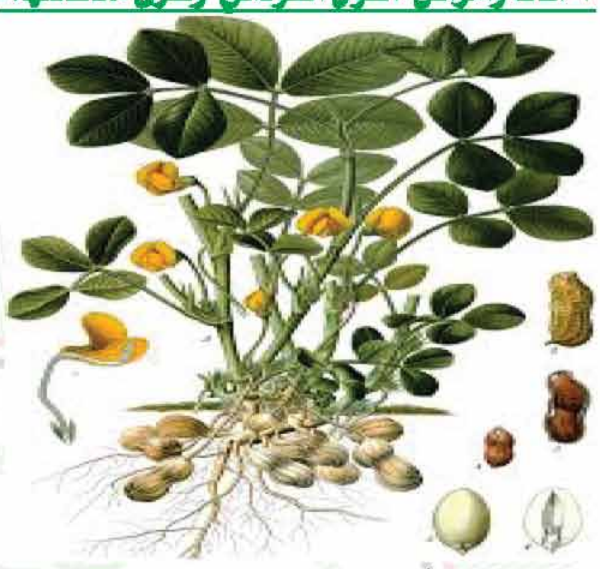
٦-آفات وامراض الفاصوليا وطرق مكافحتها:-



١-التبقع الزاوي Xanthomononas malvacearum

نوع الآفة	بكتيري
اعراض الاصابة في الحقل	تسبب البكتريا للبادرات مرضاً يعرف باسم اللفحة البكترية تظهر على الأوراق تبقعات صغيرة بلون أخضر داكن مشبع بالماء محصورة بعروق الورقة فيكون لها البقع زوايا حادة ومن هنا جاءت تسمية المرض بهذا الاسم ، لذلك تهاجم البكتريا السوق الغضة مسبة لها تقرحات غامقة تميل إلى اللون الأسود وهنا يعرف المرض بالساق السوداء. لذلك يظهر المرض على الجوز بشكل بقع دائرة زيتونية تتحول إلى اللون الأسود وبازدياد الإصابة يسقط الجوز
طرق الوقاية	١. جمع البادرات والبقايا المصابة وحرقها آونها مصدراً للعدوى. ٢. اتباع دورات زراعية ٣. زراعة أصناف مقاومة ٤. زراعة بذورسليمه
المكافحة الكيميائية	كوبراوكسي كلورايد بمعدل ٢جرام للتر الماء

٧-افات وامراض الفول السوداني وطرق مكافحتها:-



١-قارضات الأوراق Spodoptera exigua

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	اليرقات خضراء شاحبة أو صفراء اللون خلال مرحلتين الأولى والثانية ، ولكن هناك خطوط شاحبة أثناء الطور الثالث. خلال الطور الرابع ، تكون اليرقات أغمق لونا ، وهناك شريطا جانبيًا غامقًا. خلال الطور الخامس متغيرة للغاية في المظهر ، وتميل إلى أن تكون خضراء المظهر مع اللون الوردي أو الأصفر بطني وشريط ابيض أفقيا. غالبًا ما توجد سلسلة من البقع الداكنة أو الشرطات الظهرية والظهارية. الحشرات الكامله ذو حجم معتدل ، يتراوح طول الجناح بين ٢٥ و ٣٠ ملم. الاجنحه الأمامية بلون رمادي إلى بني
اعراض الاصابة في الحقل	ظهور ثقوب كبيره على الأوراق
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	استخدام المصايد – النظافه الحقليه – دوره زراعيه مناسبه
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء

٢-المن Aphis gossypii

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرات صغيره رماديه اللون
اعراض الاصابة في الحقل	أهم ما يميز إصابة المن على الفول هو مشاهدة أفراد المن على أوراق الفول على كلا سطحي الورقه وخاصة على حواف الحقول على النباتات الصغيرة فى العمر ونظراً لطبيعة فم الحشره الثاقب الماص فإن الحشرات تقوم بإمتصاص العصاره النباتيه من الأوراق مما يؤدى إلى تحول لون الأوراق إلى اللون الأصفر وتتوقف الورقه عن القيام بعملية البناء الضوئى وكذلك وجود الندوة العسلية التى يفرزها المن تصبح أماكن الوخز المتناثرة على سطح الورقة بقعاً صفراء باهتة. ضعف النبات وجفافه.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	نظافة الحقول من الحشائش التى تعتبر اهم مصادر العدوى مع مداومة المرور على الحقول لإكتشاف الإصابة مبكراً. زراعة محصول الفول البلدى فى تجمعات وفى مواعيد متقاربة مما يجعل النباتات فى اعمار متقاربة وفى حجم واحد مما يقلل من معدلات الإصابة بهذه الحشرة حيث تنتقل الحشرات من النباتات الكبيرة إلى الصغيرة وتنشر الأمراض الفيروسية فى حالة إختلاف مواعيد الزراعة فى حقول متجاورة. التخلص من النباتات المصابة بالفيروس وحرقها. تعتبر الحشرات الكاملة وحوريات المن غذاء مفضل لخنافس ويرقات أبو العيد وكذلك يرقات أسد المن وذباب السرفس ويوجد العديد من الطفيليات مثل أجناس Aphidius , Encarsia , Aphelinus فيجب ترك الفرصه لهذه الأعداء لتقوم بدورها.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥%دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠% اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ %اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء

٣-الدودة الأمريكية Heliothis armigera

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	يبلغ طول اليرقه ٣٥- ٤٠ملم ذات لون شاحب اخضر إلى بني غامق اعتمادا على النبات المضيف وهناك شريط بني داكن إلى اسود يمتد من الراس ثم الظهر إلى البطن
اعراض الاصابة في الحقل	تحفر في ثمار الفول الغير ناضجة في مكان اتصال الكأس بالثمرة فتسبب سقوطها وتعفنها.
الطور الضار	اليرقه
طرق الوقاية	الحرث الجيد للأرض لتشميسها- النظآفة الزراعيه وإزالة الحشائش -جمع الثمار المصابه واحراقها- استخدام المصائد الفرمونيه
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء

٤-تبقع الأوراق Cercosporidium Personatum

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تسبب بقع بنية محاطة بهالة صفراء.
طرق الوقاية	حرق مخلفات المحصول السابق – اتباع دوره زراعيه مناسبه
المكافحة الكيميائية	بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل / ١٠٠لتر

٨-آفات وأمراض محصول الفجل وطرق مكافحتها



١-الدوده القاؤضه Agrotis ipsilon

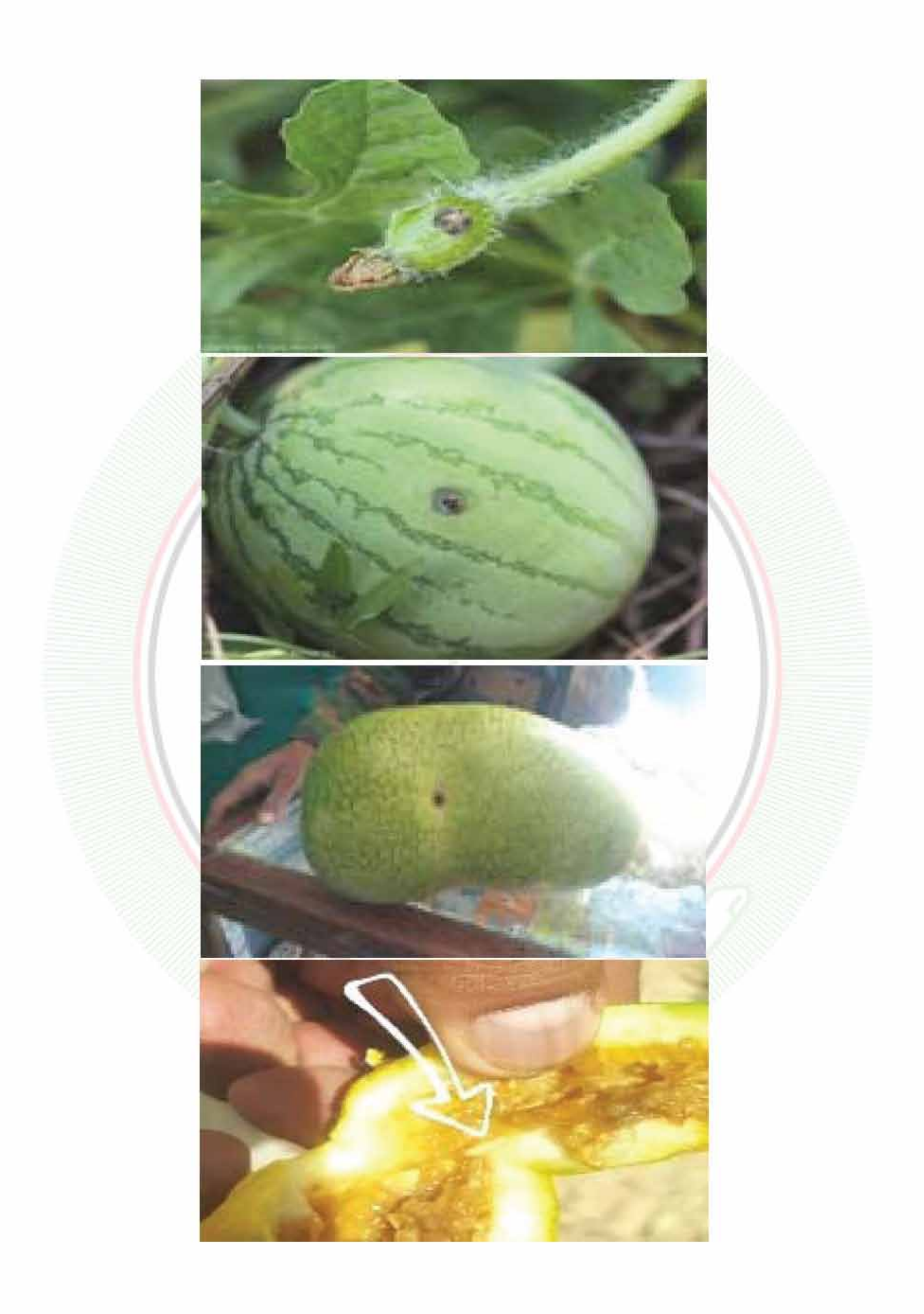
نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	- لون الفراشة بي فاتح، والأجنحة رمادية مصفرة أو مسودة اللون. - الأجنحة الأمامية للفراشة الأنثى غامقة، ويحمل الجناح بقعتين: بقعة كلوية وأخرى دائرية بين خطين متماوجين غامق اللون. - لون الجناح الخلفي رمادي فاتح في الأنثى، وأبيض في الذكر، مع عروق غامقة. اليرقة: - ٤- ٥ سم عند النضج. اللون رمادي مخضر أو بني. - ثلاثة خطوط طولية غامقة على الظهر، الوسطي منها مضاعف. - كل حلقة من حلقات الجسم تحمل ٨ نقاط صغيرة سوداء تخرج من كل منها شعرة. فتحات الثغور التنفسية سوداء. تزداد عدد الأرجل البطنية الكاذبة مع تطور اليرقات لتصل إلى خمسة في الطور الرابع والخامس.
اعراض الاصابة في الحقل	تهاجم اليرقات النبات فتقرض السيقان فوق سطح التربة، وعند إثارة التربة أسفل الجورة تشاهد يرقات سوداء تتلامس فيها اجزاء الفم مع نهاية البطن أعراض الإصابة وجود ثقوب في الأوراق الكبيرة في المراحل الأخيرة وجود بثرات بيضاء على الأوراق والساق ذات مظهر صدئ
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	١- إزالة الحشائش والنظافة الحقلية. ٢- الاهتمام بالعزيق وتجهيز التربة. ٣- جمع اليرقات وإعدامها.
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد فبرونيل بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر ماء سقي (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٢-الصدأ الأبيض Albugo candida

نوع الآفة	فطريه
أعراض الإصابة	وجود بثرات بيضاء على الأوراق والساق ذات مظهر صدفي
طرق الوقاية ممن الإصابة	التخلص من الأجزاء المصابة - إزالة الحشائش - عدم الإفراط بالتسميد البوتاسي
المكافحة الكيميائية	بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر

٣-البياض الزغبي Brassica oleracea

نوع الآفة	فطريه
أعراض الإصابة	ظهور بقع صفراء غير منتظمة الشكل على السطح العلوي للورقة يقابلها على السطح السفلي نموات الفطر الزغبية
طرق الوقاية من الإصابة	زراعة أصناف مقاومه
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل +نحاس٧٣ ٪ W.P بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر





رابعاً :
آفات وأمراض المحاصيل القرعية وطرق مكافحتها



١-افات وامراض الحبحب والشمام وطرق مكافحتها:-



١-ذبابة القرعيات (الطابز-الخازوق) Daces ciliates low

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة عبارة ذبابة في حجم الذبابة المنزلية، لونها بني فاتح، يوجد على صدرها من الناحية العليا بقعة صفراء طولها ١٠ملم
اعراض الاصابة في الحقل	وجود يرقات صغيرة بيضاء اللون عديمة الرجل مخروطية الشكل، تبدأ في التغذية على أنسجة السطحية للثمار، مما يؤدي لوجود أنفاق دقيقة متعرجة. ويستدل على وجود اليرقات من تجمع برازها على سطح الثمار
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	جمع الثمار المصابة والتخلص منها. حرث التربة بعمق لتعريض العذاري للشمس. إتباع دورة زراعية مناسبة، حيث لا تصيب هذه الحشرة إلا ثمار القرعيات. إزالة النباتات المستضيفة للآفة و التي قد تكون قريبة حقول الإنتاج .
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٢- خنفساء القثاء Epilachna chrysomelina

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	تتميز الحشرة الكاملة باللون الأحمر الفاتح والسطح محدب ومغطاه بزغب أبيض وعلى الغمدين ١٢ نقطة سوداء . بينما اليرقة قصيرة غليظة الجسم وذات لون أصفر غامق أو مخضر ومغطاة بشعر كثيف	
اعراض الاصابة في الحقل	وتتميز الإصابة بإصفرار النباتات وعند اقتلاعها من التربة يلاحظ تواجد عدد كبير من اليرقات فى الجزء السفلى للنباتات وتتغذى اليرقات والحشرات الكاملة بالقرض على أوراق وأزهار وثمار النباتات وتسبب تلفها ويزداد الضرر مع الثمار القريبة أو الملامسة لسطح التربة .	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	المرور الدورى على النباتات والفحص فى المراحل الأولى لنمو النباتات وفى المساحات الصغيرة يتم جمع أطوار الحشرات) بيض ويرقات والحشرة الكاملة (باليد وإعدامها بالحرق ، التوازن فى التسميد وبالتالى عدم الإسراف فى الأسمدة الأزوتية مع الإهتمام بالتسميد الفوسفاتى والبوتاسى لزيادة صلابة النباتات والثمار ، إزالة الحشائش والنباتات المصابة وإعدامها ، تطهير أماكن الإصابة بالخنفساء الحمراء بعد إقتلاع النباتات المصابة بإضافة الجير الحى تقتل البيض واليرقات	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل/ ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٣-المن Aphis gossypii

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرات خضراء كمثريه الشكل
اعراض الاصابة في الحقل	يتغذى المن على عصارة الأوراق عن طريق اجزاء فمه الثاقبه الماصه مسببا اضرار مباشره للنبات تظهر فى صورة أصفرار الأوراق وجفافها وسقوطها فى النهاية كما أنه يقوم بإفراز الندوة العسلية ، وغزارة إفراز هذه الندوة يؤدي إلى تغطية الأسطح العليا والسفلى من الأوراق بهذه الافرازات ، ثم ينمو على هذه الندوة العسلية الفطر الاسود من الجنس Aspergillus الذى يسبب العفن الهبابى ثم تتغطى أوراق النبات بالأتربة مما يؤدي إلى ضعف النبات نتيجة فشل الأوراق فى القيام بعملية البناء الضوئى. كذلك اثبتت الدراسات الحديثة أن لعاب المن له تأثير سام عل كلوروفيل الأوراق. أما الضرر الغير مباشر للمن يتمثل فى نقل الأمراض الفيروسية الخطيرة مثل تبرقش أوراق البطيخ Watermelon mosaic virus
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكاملة
طرق الوقاية	ازالة الحشائش التى تتربى عليها حشرات المن . ازالة النباتات المتقزمة والمصابة بالفيروس وحرقها. عدم الإفراط فى إستخدام السماد الأزوتى. وضع مصايد لاصقة صفراء يساعد فى تقليل الأعداد.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٤-الخنفساء الحمراء Rhaphidopalpa foveicollis lucas

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	- الحشرة الكاملة بلون أحمر برتقالي، ويغطي الغمدان مؤخرة البطن، لون الصدرين المتوسط والأخير والبطن أسود، عدد عقل قرن الاستشعار /١١/. - اليرقة أسطوانية الشكل، ذات لون أصفر ليموني، لون الرأس من الناحية العلوية أسود، ولونه من الناحية السفلية أصفر، تحتوي الحلقة البطنية التاسعة من الناحية البطنية على ممص يثبت الحشرة على النبات. - طول اليرقة المكتملة النمو ١٥ ملم..
اعراض الاصابة في الحقل	- تتغذى الحشرات الكاملة على الأوراق والبراعم والأزهار محدثة أضرارا كبيرة، وقد تتلف النبات بكاملة وخصوصا في طور البادرة. - تحفر اليرقات في الساق عند سطح التربة أو في الجذور مما يؤدي إلى ذبول النبات الذي يجف. قد تحفر اليرقات في الثمار الملامسة لسطح التربة، وتتغذى على الجزء اللحمي. تؤدي الإصابة إلى نمو الأعفان والبكتريا الرمية التي تسيء إلى حالة النبات.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	اقتلاع النباتات الذابلة وحرقها مع جذورها بما فيها من يرقات. - جمع الحشرات الكاملة في الصباح الباكر، وعند الغروب وإعدامها.
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥جرام/٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل/٢٠لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء

٥-الذبابة البيضاء Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة: لونها أصفر برتقالي إلا أن المادة الشمعية التي تغطيها تعطيها اللون الأبيض	
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم الحشرات الكاملة والحوريات بإمتصاص العصارة النباتية حيث تسبب أضرار مباشرة للنبات تتمثل فى ظهور بقع صفراء على الأوراق ثم تصفر الورقة بالكامل ما يؤدى إلى تقزم النبات وذبوله كذلك فهى تقوم بإفراز الندوة العسلية مثل المن وغزارة إفراز هذه الندوة يؤدي إلى تغطية الأسطح العليا والسفلى من الأوراق بهذه الافرازات ، ثم ينمو على هذه الندوة العسلية الفطر الاسود من الجنس Aspergillus الذى يسبب العفن الهبابى ثم تتغطى أوراق النبات بالأتربة مما يؤدي إلى ضعف النبات نتيجة فشل الأوراق فى القيام بعملية البناء الضوئى. أما الأضرار افير مباشرة فتتمثل فى نقل الأمراض الفيروسية مثل مرض تجعد أوراق الكوسة الفيروسى: squash Leaf Curl Virus	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكاملة	
طرق الوقاية	ازالة الحشائش والنباتات المصابة بالامراض الفيروسية خلال فترات النمو والأزهار وحتى بداية العقد. التوازن الغذائى بين الازوت والبوتاسيوم والفوسفور وعدم الإفراط فى التسميد الأزوتى. من الممكن إستخدام المصائد الصفراء اللاصقة لتقليل أعداد الحشرة.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

٦-الجاسيد Empoasca SPP

نوع الآفة	حشرية
وصف الآفة	وهي من الحشرات الثاقبة الماصة لونها أخضر فاتح إلى أخضر مصفر طولها حوالي ٣ مم ، الأجنحة شفآفة تمتد إلى خارج نهاية الجسم والأرجل اسطوانية تمكنها من القفز ، والحوريات أصغر حجما وأفتح لونا وتنسلخ من ٤- ٥ مرات لتصل إلى طور الحشرة الكاملة ، وتتميز الحشرات الكاملة والحوريات بحركة قفز سريعة جانبية ،
اعراض الاصابة في الحقل	نطاطات الأوراق من الآفات قليلة الأهمية في معظم الأحوال ، يقتصر تغذية الحشرات الكاملة والحوريات على الأوراق فقط بامتصاص عصارة النبات من السطح السفلي لها نهارا ومن سطحها العلوي مساءا ويمكن ملاحظتها بسهولة وهي تقفز بسرعة عند إقلاقها وتتحرك على الأوراق بطريقة قطرية وينتج عن تغذيتها اصفرار بين عروق الأوراق يتحول إلى اللون البني وجفاف الحواف التي تلتف لأسفل خاصة أن لعاب الحشرة سام للنبات ، وقد يتأثر نمو النبات في حالة الإصابة الشديدة وتظهر بعض المحاصيل كأنها محترقة ويقال عن هذا المظهر حريق الجاسيد ، كما أن الجاسيد ينقل بعض الأمراض الفيروسية مثل مرض التفاف الأوراق في البطيخ والكوسة ومرض الموزايك .
الطور الضار	الحشرات الكاملة والحوريات
طرق الوقاية	يجب الاهتمام بنظآفة الحقل من الحشائش والتسميد الجيد للمحصول
المكافحة الكيميائية	○ ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ○ ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء ○ اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء ○ دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء

٧-بق ورق البطيخ Goridius viduatus

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	هي حشره تشبه البقه الخضراء إلا أن لونها اسود تشوبه زرقه خففة وهي كبيره الحجم .	
اعراض الاصابة في الحقل	تعتبر من الآفات الزراعية الضارة جدا حيث يصيب نبات البطيخ تتغذي الحورية و الحشرة الكاملة بإمتصاص العصارة النباتية باستخدام أجزاء فمها الثاقب الماص. تفرز هذه الحشرات رائحة كريهه من غدد خاصة، وتسبب هذه الحشرات أضرارا لأوراق النباتات وذبولا للبراعم الطرفية وتساقط الأزهار. و من هنا تاتي أهمية حشرة المن كآفه تصيب كثير من النباتات مما يؤثر سلبا علي نموها وإنتاجيتها.	
الطور الضار	الحشرات الكامله والحوريات	
طرق الوقاية	إزالة الحشائش والاعشاب – اتباع دوره زراعيه مناسبه	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢،٥- ٦،٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٨-العناكب Tetranychus urticae

نوع الآفة	عناكبيه	
وصف الآفة	عناكب صغيرة الحجم حوالي ٤و. مم لونها احمر فاتح او احمر قاتم أو برتقالي أو اصفر مخضر له اربع ازواج من الارجل وشكله بيضاوي و هو ينتشر طوال العام ويشتد تواجده في فترات الجفاف والحر كما يساعد وجود الغبار والري بالتنقيط على تسهيل الاصابة به -	
اعراض الاصابة في الحقل	يتغذى على السطح السفلي للورقة وهو يمتص العصارة مما يؤدي إلى جفافها وتغير لونها إلى الباهت وتصبح هشة سهلة التكسر	
الطور الضار	جميع الاطوار المتحركه	
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – التسميد الجيد -	
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لترماء ابامكتين ١،٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨- ١٠ جرام/٢٠ لتر ماء	

٩-الذبول الفطري Fusarium. Verticillium

<table>
<tr><td>نوع الآفة</td><td colspan="2">فطريه</td></tr>
<tr><td>اعراض الاصابة في الحقل</td><td colspan="2">ذبول وتساقط البادرات النابته قبل أو بعد ظهورها على سطح التربة ويحدث تحلل في أنسجة قشرة الجذور واصفرار الأوراق الفلقية والاوراق الحقيقيقة الأولى .
اصابة أوراق النباتات الكبيرة بالذبول تدريجيا من أسفل إلى أعلى على مدى عدة أيام وتجف حوافها ثم يموت النبات تماما وقد تبدا الأعراض على أحد الفروع ولكن سرعان ما يذبل النبات كله وعند عمل قطاع طولى أو عرضى في جذر نبات يشاهد تلون الحزم الوعائية باللون البنى .
ظهور نمو الفطر الأبيض على الفروع خاصة في الجو الرطب . يصاحب هذه الأعراض في احيان كثيرة وجود تشققات على سيقان النباتات في منطقة التاج يمكن أن تمتد إلى الافرع واعناق الأوراق كما يظهر تخطيط بنى اللون في هذه المناطق وربما يصاحب هذا أيضا ظهور افرازات جيلاتينية ذات لون بنى محمر .</td></tr>
<tr><td>طرق الوقاية</td><td>١- التخلص من محلقات المحصول السابق بالحرق تماما أو بالحرث العميق جدا وعدم القائها على كومات السماد البلدى لخفض اللقاح الثانوى لتلك المسببات.
٢- شراء البذور من مصادر موثوق بها كما يجب زراعة الأصناف المقاومة ليس فقط لامراض اعفان الجذور والذبول بل المقاومة لاكبر عدد ممكن من الأمراض - تخزين البذور في مكان بارد ذو رطوبة منخفضة لضمان حيوية وقوة التقاوى ويجب أن تكون هذه البذور معاملة بالمبيدات (كاسيات البذور) أو المغلفة بعجائن الكائنات الحية الدقيقة المضادة للفطريات المرضة للنباتات والتى حققت نجاحا ملموسا في الأونة الخيرة كمحاولة طبية للحد من التلوث الرهيب وللحفاظ على صحة الإنسان.
٣- تطهير التقاوى باحد المطهرات الفطرية
٤- إتباع دورة زراعية طويلة قدرة الإمكان (٤-٥ سنوات).
٥- تعقيم مراقد البذور واستخدام بيئات معقمة يعتبر عاملا هاما جدا في إنتاج شتلات سليمة .
٦- معاملة ريشة الزراعة بمحلول أحد المبيدات.
٧- الاهتمام بالتسميد البوتاسى يحد تماما من الإصابة بمرض الذبول الوعائى .
٨- مقاومة النيماتودا في الأراضى الخفيفة حتما يقلل من فرص حدوث المرض .
٩ - تنظيم الرى وتحسين الصرف يقضى على خطورة مثل هذه الأمراض .
١٠- يجب المرور الدورى على خطوط الزراعة للوقوف على حالة النباتات وخاصة في المراحل الأولى من عمر النبات .</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>المكافحة الكيميائية</td><td>تالكوفوس ميثيل٥٠٪دبليوبي بمعدل٥٠-١٠٠جم/٢٠لتر ماء سقي
ثيوفانات ميثيل٧٠٪دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء سقي
هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل /١٠٠لتر ماء سقي
كاربندازيم٥٠٪ اس سي)بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر</td></tr>
</table>

١٠-البياض الدقيقي Erysiphe Cichoroaceaearum

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تبدأ الأعراض أولاً علي الأوراق المسنة وعلي السطح السفلي لها وتنتقل الاعراض الي الأوراق الحديثة ويكون شكل الاصابة علي هيئة بقع رمادية دقيقية ويتقدم الاصابة تظهر الاعراض علي السطح العلوي وتزداد حجم البقع حتي تنتشر في الورقة كلها ويتحول لون الورقة الي اللون الغامق باشتداد الاصابة ثم تجف وتسقط الورقة وتؤدي الاصابة الي ضمور وصغر حجم الثمار وبالتالي الى رداءة النوعية
طرق الوقاية	يجب تطهير البذور يجب زرع النباتات في مخطط متقطع لتحسين التهوية. وإزالة الأعشاب الضارة ، والتغذية با العناصر الدقيقة ، إذا كانت الأوراق قد ظهرت بؤرًا منفصلة للمرض ، فيجب قطعها وتدميره.
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء. بيراكلوستروبين٦.٤٪+بوسكاليد١٢.١٪اس سي ٤٠مل/١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي ٤٠مل / ١٠٠لتر

١١-البياض الزغبي Erysiphe cichoracearum

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تبدا الاعراض أولا علي الأوراق المسنة وعلي السطح السفلي لها وتنتقل الاعراض الي الأوراق الحديثة ويكون شكل الاصابة علي هيئة بقع رمادية دقيقية ويتقدم الاصابة تظهر الاعراض علي السطح العلوي وتنداد حجم البقع حتي تنتشر في الورقة كلها ويتحول لون الورقة الي اللون الغامق باشتداد الاصابة ثم تجف وتسقط الورقة وتؤدي الاصابة الي ضمور وصغر حجم الثمار وبالتالي الى رداءة النوعية
طرق الوقاية	تنظيم الري لأن الرطوبه الزائده تشجع على إنتشار الإصابة
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل + نحاس ٧٣٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس ٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦.٤٪ + بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر

١٢-تبقع الترناريا (الحطام) Alternaria Cucumarina

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	بداية ظهور الأعراض تكون على الأوراق السفلية القريبة من قاعدة النبات حيث تتكشف بقع صغيرة الحجم بنية اللون تحاط بهالة صفراء ثم تكبر البقع في الحجم وتتلون بلون بني وتظهر على شكل حلقات متداخلة ذات مركز واحد وغالباً ما تموت أنسجة البقع وأخيراً تموت الأوراق المصابة معرضة الثمار لسفعة الشمس مما يؤدي إلى قلة في نوعية وكمية الإنتاج ويؤثر على تسويق الثمار.	
طرق الوقاية	إتباع دورة زراعية كل سنتين تفيد في تقليل اللقاح الأولى للفطر. الحرث العميق والتخلص من بقايا المحصول السابق يفيد في تقليل اللقاح الأولي للفطر. تجنب الري بطريقة الرش فوق سطح الأوراق. مكافحة الآفات الحشرية.	
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل +نحاس٧٣٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس ٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر	

١٣-التبرقش الفيروسي(البياض) WMV

نوع الآفة	فيروسيه	
اعراض الاصابة في الحقل	- يسبب الاصابة بفيروس WMV على القرعيات شفافية عروق، تحزم عروق ومو ازييك مع تشوه لأوراق يتفاوت في شدته باختالف عزلة	
طرق الوقاية	استخدام أصناف مقاومه – ازاله الأعشاب – الرش بالزيوت المعدنيه	
المكافحة الكيميائية	مكافحة الحشرات الناقله بالمبيدات المناسبه	

٢-افات وامراض الخيار وطرق مكافحتها:-



١-نطاط الأوراق Empoasca lybica

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرات خضراء يتراوح حجمها من ٣-٤مل	
اعراض الاصابة في الحقل	الاعراض وجود ثقوب كبيرة أو غير منتظمة نتيجة تغذية اليرقات (الديدان) _موت البادرات.	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	النقاوة اليدوية _استخدام المصايد بأنواعها (فرمونية _لونية _ضوئية _.... إلخ) _تنظيم الري _عدم الاسراف في التسميد _التخلص من الحشائش _الرش بالمستخلصات النباتية (مثل مستخلصات البيرثروم _النيم _النعناع الفلفلي _السترونيلا _حشيشة الليمون _البابونج) _الرش بمحلول الماء والصابون كذلك يمكن استخدام الاعداء الحيوية (مثل فرس النبي_الضفاضع _السحالي _العناكب الحقيقة _الطفيليات مثل طفيل الترايكوجراما) وفي حالة شدة الاصابة ينصح بحش النباتات.	
المكافحة الكيميائية	_استخدام المبيدات الموصي بها من قبل وزارة الزراعة _الرش بالكبريت الميكروني	

٢-المن Aphis gossypii

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرات صغيره من ألوان مختلفة ، وغالبا ما تكون خضراء	
اعراض الاصابة في الحقل	حشرات المن على الخيار تستعمر الجزء السفلي من الأوراق والزهور والمبيض.	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – الدوره الزراعيه المناسبه	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠ مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

٣-ذبابة ثمار القرعيات (الطابوز أو الخازوق الجامط) Dacus ciliatus loew

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة عبارة ذبابة في حجم الذبابة المنزلية، لونها بني فاتح، يوجد على صدرها من الناحية العليا بقعة صفراء طولها ١٠ملم	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود يرقات صغيرة بيضاء اللون عديمة الرجل مخروطية الشكل، تبدأ في التغذية على أنسجة السطحية للثمار، مما يؤدي لوجود أنفاق دقيقة متعرجة. ويستدل على وجود اليرقات من تجمع برازها على سطح الثمار	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	جمع الثمار المصابة والتخلص منها. حرث التربة بعمق لتعريض العذاري للشمس. إتباع دورة زراعية مناسبة، حيث لاتصيب هذه الحشرة إلا ثمار القرعيات. إزالة النباتات المستضيفة للافه و التي قد تكون قريبة حقول الإنتاج .	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥جرام/٢٠لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل/٢٠لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

٤-خنافس الأوراق Rhaphidopalpa foveicollis lucas

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرات بنيه اللون
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذي على قشره الخيار غير الناضجة مسببة ظهور حفر عميقة في القشرة في الجزء الملامس للتربة الرطبة مما يجعل الثمار غير صالحة للاستهلاك والتسويق واصابة النبات بخنفساء واحدة كافية لاحداث اضرار بالغة على النبات. واشد الاضرار تظهر منتصف الصيف واخره.
الطور الضار	اليرقات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	اختيار اصناف مقاومة للذبول البكتيري. - التخلص من بقايا المحصول السابق والحراثة العميقة للتربة وتشميس التربة والقضاء على الاعشاب. - زراعة نباتات تفضلها الخنافس على أطراف الحقل حتى يتم جذب الخنافس اليها والقضاء عليها مثل الكوسا الخضراء الداكنة وبالتالي ابعادها عن المحصول الرئيس. - تجنب الزراعة بالقرب من حقول مزروعة بنباتات مضيفة للخنفساء. - استخدام الري بالتنقيط والحد من الري قرب الحصاد يقلل من فرصة اصابة الثمار بالخنافس المحبة للرطوبة خلال منتصف الصيف واخره. - يجب مراقبة الحقل ثلاث مرات في الاسبوع لرصد تواجد الخنفساء في اطراف الحقل وضمن الحقل ويمكن استخدام البطاقات الصفراء اللاصقة لرصد تواجد الحشرة في اطراف الحقل وفي حال وجودها في اطراف الحقل يجب البحث عنها وسط الحقل جيدا" .
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥جرام/ ٢٠لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء

٥-حشرة التربس Thrips tabaci

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	حشرات التربس بوجه عام صغيرة الحجم (حيث يبلغ طولها ١ مم أو اقل)،
اعراض الاصابة في الحقل	تبدو الأوراق المصابة مجعدة ومنحنى حوافها لأعلى والمظهر المميز للإصابة بالتربس هو وجود بقع فضية اللون على السطح السفلى للأوراق نتيجة لإحلال الهواء مكان العصابة التى تمتصها الحشرة من الخلايا والتى ينعكس الضوء عند سقوطه عليها.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	العناية بالعمليات الزراعية وتقوية النبات بالعزيق الجيد. التخلص من الحشائش والعناية بعمليات الصرف والتسميد بالسماد المناسب. الرى الغزير يقضى على أطوار الحشرة الساكن بالتربة.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٦-الذبابة البيضاء Trialeurodes vaporariorum

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة: لونها أصفر برتقالي إلا أن المادة الشمعية التي تغطيها تعطيها اللون الأبيض وهي حشرات صغيرة طولها حوالي ٢- ٣ مم
اعراض الاصابة في الحقل	التفاف الأوراق ووجود مستعمرات الحشرات على السطح السفلي
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	١- جمع المخلفات النباتية وحرقها بعيداً عن الحقل حتى لاتكون مصدراً للإصابة. ٢- عدم تكثيف النباتات سواء فى الصوبة أو الزراعات المكشوفة. ٣- إنتظام الرى. ٤- عدم الإفراط فى التسميد النتروجينى والعناية بالتسميد البوتاسى ٥ - زراعة أصناف مقاومة
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء

٧-العناكب Tetranychus cinnabarinus

نوع الآفة	عناكبيه
وصف الآفة	هي عناكب صغيرة الحجم بيضاوية الشكل، لها ٥ أطوار في دورة حياتها على حرارة ٣٠ درجة مئوية. يفقص البيض خالل ٣ إلى ٥ أيام ليعطي يرقات تتميز بثالث أزواج من الارجل للحوريات و٤ أزواج للعنكبوت الكامل. تتكاثر العناكب بسرعة في المناخ الجاف والحار ٢٢(درجة مئوية ورطوبة نسبية)٥٠٪ تموت على حرارة اقل من ١٢ وأكثر من ٤٠ درجة مئوية.
اعراض الاصابة في الحقل	أضرارالافه تتغذى في مجموعات على السطح السفلي للأوراق حيث تمتص العصارة مما يؤدي إلى جفاف الأوراق في حالات الاصابة الشديدة ويتغير لونها من الاخضر إلى البرونزي الباهت مع وجود خيوط حريرية مع احتمال تساقطها المبكر.
الطور الضار	جميع الاطوار المتحركه
طرق الوقاية	النظافه الحقليه من الأعشاب الضارة استعمال شتلات نظيفة وغير مصابة للزراعه إزالة الأوراق المصابة و اتلافها عند بداية الاصابة (في الداخل والخارج.)
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء ابامكتين ١.٨٪اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس ١٠٪ دبليو بي بمعدل ٨-١٠ جرام/٢٠ لتر ماء

٨-تبقع أوراق الخيار Alternaria cucumerina

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	بداية ظهور الأعراض تكون على الأوراق السفلية القريبة من قاعدة النبات حيث تتكشف بقع صغيرة الحجم بنية اللون تحاط بهالة صفراء ثم تكبر البقع في الحجم وتتلون بلون بني وتظهر على شكل حلقات متداخلة ذات مركز واحد وغالبا ما تموت أنسجة البقع وأخيرا تموت الأوراق المصابة معرضة الثمار لسفعة الشمس مما يؤدي إلى قلة في نوعية وكمية الإنتاج ويؤثر على تسويق الثمار.
طرق الوقاية	إتباع دورة زراعية كل سنتين تفيد في تقليل اللقاح الأولى للفطر. الحرث العميق والتخلص من بقايا المحصول السابق يفيد في تقليل اللقاح الأولي للفطر. تجنب الري بطريقة الرش فوق سطح الأوراق. مكافحة الآفات الحشرية.
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل +نحاس٧٣٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس ٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر

٩-البياض الدقيقي Erysiphe Cichoracearum DC

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الأعراض على هيئة بقع بيضاء اللون دقيقية المظهر تشبه الدقيق المنثور على الأوراق، وهذه النموات عبارة عن الحوامل الكونيدية والجراثيم الكونيدية للفطر وغالباً ما تظهر على كلا سطحي الورقة، احياناً كما في الطماطم والخرشوف والباذنجان (يظهر على السطح العلوي للورقة المصابة بقع صفراء يقابلها على السطح السفلي نموات بيضاء اللون دقيقية المظهر). وتحدث مثل هذه الأعراض لأن الفطر المسبب يكون داخلي التطفل في حين أن الأجناس الفطرية الأخرى سطحية التطفل.	
طرق الوقاية	- التحكم بالرطوبه النسبيه داخل البيت - مكافحه الحشرات وتغطيه النوافذ والابواب وفتحات المراوح بالشبك الناعم - التخلص من النباتات المصابة بشده - التخلص من بقايا النبات اخر الموسم	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠جم/٢٠ لتر ماء. بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	

١٠-البياض الزغبي (الزغبي) Pseudoperonospora Cubensis

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يشاهد المرض اولا على الأوراق السفلية (الأكبر عمرا) حيث يظهر على السطح العلوي للأوراق بقع زاوية (محصورة بين العروق) صفراء اللون على يقابلها على السطح السفلى نموات زغبية بيضاء أو مائلة للرمادى	
طرق الوقاية	- زراعه اصناف مقاومه والتخلص من بقايا النباتات المصابه - الاعتدال في الري وضبط عمليه التسميد - اتباع دوره زراعيه مناسبه	
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل+نحاس٧٣٪ W.P بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل+نحاس٥٠٪ دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر	

١١-العفن البني Botrytis cinerea

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تكون الثمار اكثر تعرضا للاصابة بالمرض، إذ يظهرعليها تعفن طري يبدا من قمة الثمرة ويمتد باتجاه قاعدتها حتى يعم جميع الثمرة. ويتكون على الثمرة نمو فطري كثيف رمادي اللون (وهو يمثل علامة المرض) وتصاب الأوراق والسيقان احيانا نتيجة الرطوبة العالية داخل البيوت البلاستيكية ويظهر عليها نموات رمادية اللون.
طرق الوقاية	الاعتدال في الري تهوية البيوت البلاستيكية لتجنب ارتفاع الرطوبة التي تساعد على إنتشار المرض التخلص من الثمار المصابة وحرقها
المكافحة الكيميائية	ابروديون بمعدل ٢جرام لكل لتر ماء ازوكسي ستروبين٢٥٪ اس سي) ٥٠-٧٥مل /١٠٠لترماء كاربندازيم٥٠٪ اس سي) ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لترماء ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي) ٤٠مل /١٠٠لترماء

١٢-أعفان الجذور Pythium. Fusarium Phytophthora Rhizoctonia

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	موت البذور أو تأخر إنباتها اهتراء الجذور تعفن الساق أو تلونه البني اسوداد العنق
طرق الوقاية	زراعة بذور معتمده خالية من الآفات ومعاملة بالمبيدات الفطرية المتخصصة. استخدام البيتموس الخالي من الامراض في أوعية الزراعة. تجنب زراعة البذور عميقا في التربة وفي درجات حرارة منخفضة. زرع البذور عند درجة الحرارة المثلى لإنبات الخيار. تفادي زيادة كمية مياه الري في المشتل.
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل ٥٠٪دبليوبي بمعدل٥٠- ١٠٠ جم / ٢٠ لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لتر ما ء سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل/١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر

١٣- فيروس موزايك الخيار CMV

نوع الآفة	فيرس	
اعراض الاصابة في الحقل	بقع موضعية وموزاييك وتبرقش أصفر مع تشوه للأوراق متباين الشدة. تظهر الأعراض عامة على لعروق تتشوه أنصال الأوراق وتتقزم النباتات المصابة وتقصر سلامياتها ويكون نموها ذات مظهر متورد وتأخذ أوراقها تقريباً نصف حجمها الطبيعي وتعطي أزهاراً قليلة ينتج عنها عدد قليل من الثمار.	
طرق الوقاية	استخدام الاصناف المقاومة أو المتحملة للمرض من الخيار والشمام والكوسة مقاومة الحشرة الناقلة باستخدام المبيدات الموصى بها تجنب زراعة محصول جديد بجوار محصول قرعيات قديم إستخدام تقاوى خالية من الامراض الفيروسية . التخلص من الحشائش ومصادر العدوى الاخرى . إزالة النباتات المصابة واعدامها	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢.٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

١٤-نيماتودا تعقد الجذور Meloidogyne spp

نوع الآفة	نيماتوديه	
وصف الآفة	حيوانات لافقارية (بدائية) أسطوانية دودية الشكل وتعتبر بصورة رئيسية حيوانات مائية تعيش في المياة المالحة أو العذبة أو على الأقل يجب أن يغطى جسمها غشاء رقيق من الماء في التربة لكي تكون حية ونشطة.	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود عقد أو أورام على الجذور المصابة فى حالة الاصابة الشديدة تتحول الجذور إلى عقد كثيرة مع وجود تحلل لأنسجة القشرة	
طرق الوقاية	التخلص من بقايا المحصول السابق. . تعقيم التربة بالطاقة الشمسية. .إتباع دورات زراعية تشمل محاصيل مقاومة للنيماتودا مثل القمح والشعير. . زراعة شتول نظيفة. . زراعة أصناف مقاومة أو مطعمة على جذور مقاومة. . تنظيف المعدات الزراعية. . وضع حوض مع مادة معقمة على باب البيت المحمي. . استعمال سماد عضوي معقّم. . تفادي انتقال التربة وبقايا المحاصيل المصابة. . حرث الرض وتعريضها للشمس خالل أشهر الصيف ما يعرض البيوض واليرقات للموت.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم نيماكل بمعدل ١مل لكل لتر ماء سقي	

٣-افات وامراض الكوسا وطرق مكافحتها:-



١-ذبابة ثمار القرعيات (الطابوز) Dacus ciliatus loew

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة عبارة ذبابة في حجم الذبابة المنزلية، لونها بني فاتح، يوجد على صدرها من الناحية العليا بقعة صفراء طولها ١٠ملم
اعراض الاصابة في الحقل	وجود يرقات صغيرة بيضاء اللون عديمة الرجل مخروطية الشكل، تبدأ في التغذية على أنسجة السطحية للثمار، مما يؤدي لوجود أنفاق دقيقة متعرجة. ويستدل على وجود اليرقات من تجمع برازها على سطح الثمار
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	جمع الثمار المصابة والتخلص منها. حرث التربة بعمق لتعريض العذاري للشمس. إتباع دورة زراعية مناسبة، حيث لا تصيب هذه الحشرة إلا ثمار القرعيات. إزالة النباتات المستضيفة للافه و التي قد تكون قريبة حقول الإنتاج .
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥جرام/٢٠لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل/ ٢٠لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء

٢-المن Aphis gossypii

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرات كمثريه أو مبططه صغيره الحجم لونها اسود أو بني أو مصفر أو مخضر تتواجد عادة على السطح السفلي للأوراق الغضه	
اعراض الاصابة في الحقل	تكرمش الأوراق وجفافها تفرزندوه عسليه ينمو عليهاالعفن الأسود	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	الحرث الجيد للتربه	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

٣-الذبابة البيضاء Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة: لونها أصفر برتقالي إلا أن المادة الشمعية التي تغطيها تعطيها اللون الأبيض وهي حشرات صغيرة طولها حوالي ٢- ٣ مم	
اعراض الاصابة في الحقل	• تسبب تجعد او التفاف أوراق الكوسا: أعراض هذا المرض تشابه أعراض مرض الموزاييك وخاصة على أطراف الأوراق حيث تظهر ملتفة والعروق متضخمة مبرقشة والأنسجة متلونة. يسبب هذا المرض خسارة كبيرة على الكوسا.	
الطور الضار	الحوريات والحشره الكامله	
طرق الوقاية	اختيار المشاتل بعيدا عن حقول الطماطم المثمرة والقرعيات ازالة الحشائش والنباتات المصابة بالامراض الفيروسية خلال فترات النمو والازهار وحتى بداية العقد. التوازن الغذائي بين الازوت والبوتاسيوم والفوسفور أفضل مكافحه للذباب الأبيض هو زيادة المسافة والفاصل الزمني بين المحاصيل المضيفة. عندما يكون ذلك ممكنا ، يجب أن تزرع ا لكوساعلى الأقل نصف ميل من الريح من مضيفي الذبابة البيضاء الرئيسية مثل البطيخ ، ومحصول ، والقطن. الحفاظ على النظافه الحقليه الجيده في مناطق الشتاء والربيع المضيف والأعشاب الضارة عن طريق تدمير وإزالة جميع مخلفات المحاصيل في أقرب وقت ممكن.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠ مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٤-الخنفساء الحمراء Rhaphidopalpa foveicollis lucas

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	- الحشرة الكاملة بلون أحمر برتقالي، ويغطي الغمدان مؤخرة البطن، لون الصدرين المتوسط والأخير والبطن أسود، عدد عقل قرن الاستشعار /١١/. - اليرقة أسطوانية الشكل، ذات لون أصفر ليموني، لون الرأس من الناحية العلوية أسود، ولونه من الناحية السفلية أصفر، تحتوي الحلقة البطنية التاسعة من الناحية البطنية على ممص يثبت الحشرة على النبات. - طول اليرقة المكتملة النمو ١٥ ملم.
اعراض الاصابة في الحقل	- تتغذى الحشرات الكاملة على الأوراق والبراعم والأزهار محدثة أضرارا كبيرة، وقد تتلف النبات بكامله وخصوصا في طور البادرة. - تحفر اليرقات في الساق عند سطح التربة أو في الجذور مما يؤدي إلى ذبول النبات الذي يجف. قد تحفر اليرقات في الثمار الملامسة لسطح التربة، وتتغذى على الجزء اللحمي. تؤدي الإصابة إلى نمو الأعفان والبكتريا الرمية التي تسيء إلى حالة النبات.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	اقتلاع النباتات الذابلة وحرقها مع جذورها بما فيها من يرقات. - جمع الحشرات الكاملة في الصباح الباكر، وعند الغروب وإعدامها.
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٥-خنفساء القثاء Epilachna chrysomelina

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	تتميز الحشرة الكاملة باللون الأحمر الفاتح والسطح محدب ومغطاه بزغب ابيض وعلى الغمدين ١٢ نقطة سوداء . بينما اليرقة قصيرة غليظة الجسم وذات لون أصفر غامق أو مخضر ومغطاة بشعر كثيف	
اعراض الاصابة في الحقل	وتتميز الإصابة بإصفرار النباتات وعند اقتلاعها من التربة يلاحظ تواجد عدد كبير من اليرقات فى الجزء السفلى للنباتات وتتغذى اليرقات والحشرات الكاملة بالقرض على أوراق وازهار وثمار النباتات وتسبب تلفها ويزداد الضرر مع الثمار القريبة أو الملامسة لسطح التربة .	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	المرور الدورى على النباتات والفحص فى المراحل الأولى لنمو النباتات وفى المساحات الصغيرة يتم جمع أطوار الحشرات) بيض ويرقات والحشرة الكاملة (باليد وإعدامها بالحرق ، التوازن فى التسميد وبالتالى عدم الإسراف فى الأسمدة الأزوتية مع الإهتمام بالتسميد الفوسفاتى والبوتاسى لزيادة صلابة النباتات والثمار، إزالة الحشائش والنباتات المصابة وإعدامها ، تطهير أماكن الإصابة بالخنفساء الحمراء بعد إقتلاع النباتات المصابة بإضآفة الجير الحى تقتل البيض واليرقات	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥ –٦,٥ جرام/٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

٦-العفن الرمادي Botrytis cinerea

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	بقع كثيره رماديه تتحول إلى بقع بنيه
طرق الوقاية	العناية بالعمليات الزراعية والتخلص من بقايا المحصول السابق بالحرق حتي نقلل مصدر الإصابة. زراعة أصناف أكثر مقاومة . زراعة تقاوي خالية من مسببات الأمراض
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر

٧-البياض الدقيقي Erysiphe Cichoroaceaearum DC

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	- من أهم الأمراض التى تصيب العائله القرعيه - تظهر أعراض الاصابة على السطح العلوى للأوراق القديمه على شكل بقع دقيقه بيضاء غالباً ما يبدأ ظهورها فى منتصف موسم النمو - فى الجو الحار الرطب يتطور المرض بسرعه ويظهر السطح العلوى للأوراق مغطى بالكامل بالمسحوق الدقيقي - بإزدياد شدة الاصابة يتحول لون الأوراق المصابه إلى اللون الأصفر - الثمار لا تصاب ولكن تتعرض للسعة الشمي كنتيجه لفقد النبات عدد كبير من الأوراق
طرق الوقاية	العناية بالعمليات الزراعية والتخلص من بقايا المحصول السابق بالحرق حتي نقلل مصدر الإصابة. زراعة أصناف أكثر مقاومة . زراعة تقاوي خالية من مسببات الأمراض
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠ جم/٢٠ لتر ماء. بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر

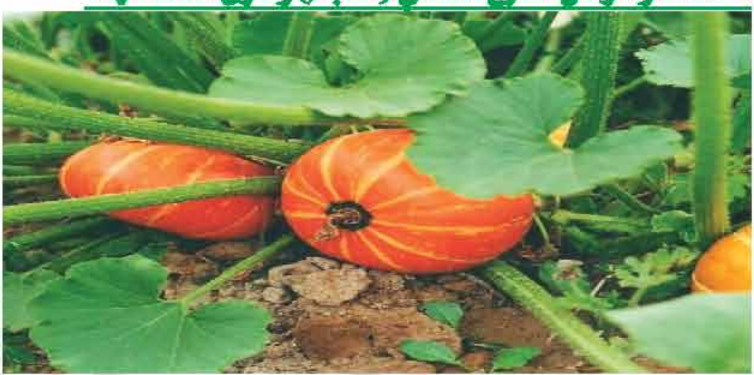
٨-البياض الزغبي في الكوسه Pseudoperonospora Cubensis

نوع الأفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يظهر على السطح العلوى للأوراق بقع زاوية صفراء اللون على يقابلها على السطح السفلى نموات زغبية بيضاء أو مائلة للرمادى وهى عبارة عن الحوامل الجرثومية التى تخرج من الثغور. تكون النموات الزغبية واضحة فى فترات الرطوبة المرتفعة . تشكل البقع الزاوية المحصورة بين عروق الورقة مع بعضها البعض شكل المربعات الشطرنجية . بتقدم الإصابة يتحول لون البقع إلى اللون البنى أو البنى المحمر . ربما تموت الورقة المصابة بشدة إلا أنها تظل قائمة و تنحنى حوافها إلى أعلى . تؤدى الإصابات الشديدة إلى تقزم النباتات و تساقط الأوراق و إنتاج ثمار رديئة . لا يحدث الفطر إصابة على أى من الأزهار و الثمار.	
طرق الوقاية	- زراعه اصناف مقاومه والتخلص من بقايا النباتات المصابه - الاعتدال في الري وضبط عمليه التسميد - اتباع دوره زراعيه مناسبه	
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل+نحاس٧٣٪W.P بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس٥٠٪ دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر	

٩-موزايك الكوسه ZYMV

نوع الأفة	فيروسيه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الاعراض على هيئة اصفرار وموزاييك و مناطق خضراء مرتفعة على الأوراق مع اختزال شديد لأنصال الأوراق تتقزم النباتات المصابة وتعطي ثمار وبذور مشوهة.	
طرق الوقاية	يجب استخدام الأصناف المقاومة إن وجدت، وجد أن إزالة النباتات المصابة بمجرد اكتشافها ومكافحة الحشرات الناقلة في البيوت البلاستيكية يؤدى لخفض نسبة الإصابة. يجب تجنب زراعة قرعيات جديدة بالقرب من زراعات قرعيات قديمة. ويفيد الرش بالزيوت المعدنية في خفض نسبة الإصابة ، يستحسن في المساحات الصغيرة إحاطة مزارع القرعيات بعدة صفوف من الذرة وفي المزارع الكبيرة يفضل حمايتها بمصدات الرياح) .	
المكافحة الكيميائية	مكافحه حشرات المن باستخدام اميداكلوبرايد أو اثيامثوكسام	

٤- آفات وأمراض القرع العسلي (الدباء) وطرق مكافحتها:-



١- ذبابة ثمار المقات Dacus ciliates

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	البيضه طولها نحو ٠,٩مم يفقس البيض بعد ٣- ٥ أيام ليعطى يرقات لونها أبيض سمنى وذات أجزاء فم أبرية تتغذى على لب الثمار والبنور الطرية وعادة تمر اليرقة ب ٣ أعمار ويستغرق طور اليرقة ٤-١٤ يوما حتى يكتمل النمو ويبلغ طول اليرقة التامة النمو نحو ٤,٥ مم بعدها تغادر الثمرة عن طريق ثقوب تعملها فى قشرة الثمرة وتتحول لعذراء فى التربة .	
اعراض الاصابة في الحقل	بعد فقس البيض تدخل اليرقات بداخل الثمارو تتغذى على اللب والبذور وتصنع أنفاقاً طولية بالثمرة التي يصبح لونها بنيا وقوامها رخوا وتتعفن وتتلف فى حالة شدة الإصابة بسبب البكتيريا والفطريات وعلى ذلك يمكن تمييز الإصابة بوجود ثقوب دقيقة على السطح تغطيها إفرازات صمغية ثم تصفر الثمار وتضمر عندما تشتد إصابتها .	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	- عمل حجر زراعى داخل المناطق المصابة بحيث لاتنتقل النباتات والثمار المصابة للفصيلة القرعية من المناطق المصابة إلابعد فحصها والتأكد من خلوها من الإصابة . - بعد جمع المحصول تجمع الثمار التالفة وتعدم حرقا بما فيها من يرقات . - الاهتمام بالعمليات الزراعية من عزيق لقتل طور العذراء بالتربة ونقاوة الحشائش وحرقها وبصفة خاصة الحنظل مع الاعتدال فى التسمد وعدم المغالاة فى التسميد الأزوتى وزيادة التسميد الكالسيوم والبوتاسي لزيادة الصلابة لقشرة الثمرة وحتى لاتزيد طراوة الثمار مع الحرص علي الاعتدال فى الرى وإنتظامه على فترات متقاربة . - عمل مصائد نباتية كزراعة حزام من الذرة حول زراعات نباتات القرعيات حيث تفضل الحشرة وضع البيض على الذرة ويمكن فى هذه الحالة مكافحة الحشرة على سياج الذرة فقط . - وقاية الثمار من الإصابة بهذه الحشرة . - فى المناطق المعرضة للإصابة بشدة بهذه الآفة ترش نباتات القرعيات المنزرعة مع بدء عقد الثمار بأحد المبيدات الكيمائية الموصى بها مع إيقاف الرش قبل الجمع بأسبوعين على الأقل لتقل الحشرات الكاملة قبل وضع البيض .	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل / ١٠٠لتر ماء	

٢-البياض الدقيقي Erysiphe cichoracearum

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	نموات الفطر البيضاء اللون المسحوقية المظهر تتواجد على كلا سطحي الورقة وعلى البتلات والساق وغالبا ما تتكشف الأعراض على الأوراق السفلية والمعرضة للظل، نادرا ما تصاب ثمار البطيخ والخيار
طرق الوقاية	زراعة أصناف مقاومه – اتباع دوره زراعيه مناسبه – حرق مخلفات المحصول السابق
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل / ١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪اس سي٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر

٣-البياض الزغبي Pseudoperonospors cubensis

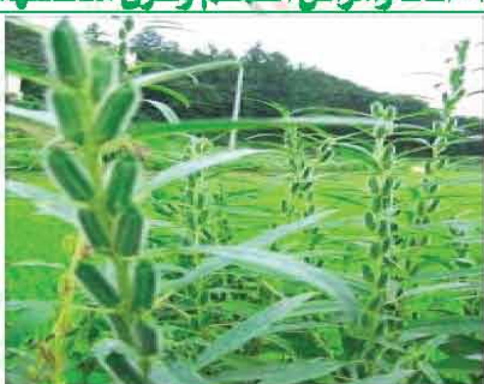
نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الأعراض على معظم القرعيات بشكل مناطق صفراء واضحة على السطح العلوي للورقة يقابلها على السطح السفلي نموات زغبيه سوداء أو رمادية، ثم تتكشف الأعراض على الأوراق الحديثة وأخيرا تموت المناطق الصفراء وتتلدون بلون بني، المناطق الصفراء على سطح الورقة في معظم القرعيات تكون على شكل بقع غير منتظمة فيما عدا الخيار فتظهر المناطق الصفراء محدود بعروق الورقة بشكل بقع زاوية (شكل وعندما تسمح الظروف البيئية بتجرثم الفطر تتكون أسبورنجيات الفطر على السطح السفلي للورقة (مقابل المناطق الصفراء المتكونة على السطح العلو للورقة) التي تظهر بلون رماد فاتح أو أسود أو عديمة اللون وأخيرا تموت أنسجة المنطقة المتأثر من الورقة بعد دور حياة واحد من التجرثم، بينما في بعض الأصناف الشديد القابلية للإصابة بالمرض تظل المنطقة المتأثر من الورقة صفراء اللون وتكون العديد من دورات تجرثم الفطر وبتقدم الإصابة تموت الأوراق المصابة مما يعرض الثمار للإصابة بسفعة الشمس وبذلك تقل نوعية وكمية الإنتاج.
طرق الوقاية	١ – زراعة أصناف مقاومة (توجد أصناف تجارية متوفر من الخيار وأيضا من الكوسة والقرع). ٢ – تجنب ري النباتات بطريقة الرش فوق الأوراق وتقليل الرطوبة الحرة على الأوراق.
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل+نحاس٧٣٪دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر ميتالاكسيل+نحاس٥٠٪دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين٦,٤٪+بوسكاليد١٢,١٪اس سي بمعدل ٤٠مل/١٠٠لتر



خامساً :
آفات وأمراض المحاصيل الزيتية وطرق مكافحتها



١- آفات وأمراض السمسم وطرق مكافحتها:-



١- دودة أوراق وقرون السمسم Antigastra catalaunalis

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	فراشات رهيفة تتميز بلونها الاصفر ووجود حراشيف حمراء على عروق الجناح الامامى، بينما الجناحان الخلفيان افتح لونا، ويبلغ طول الاجنحة حوالى ١٥-٢٢مم. يبلغ طول الفراشة ٧ مم فى المتوسط. ويقل حجم الذكر كثيرا عن الأنثى.
اعراض الاصابة في الحقل	تصيب يرقات هذه الحشرة أوراق وسوق نباتات السمسم ، كما تتغذى على الأزهار والثمار . وتتميز الإصابة بتشابك الأوراق العلوية للنباتات مع بعضهما بخيوط دقيقة تغزلها وتتحول داخلها إلى طور العزراء. تسبب هذه الحشرة تساقط كثير من الأزهار والقرون الصغيرة وجفاف الأوراق الطرفية.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – التسميد المتوازن وتنظيم الري – إزالة مخلفات المحصول السابق
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥جرام/ ٢٠ لتر ماء

٢-الذبابة البيضاء Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة الكاملة بقة صغيرة مجنحة لا يتجاوز طولها ١ ملم، ويغطى جسمها واجنحتها مادة شمعية دقيقة بيضاء، اما الحورية فهي خضراء مصفرة تستقر على الأوراق، وتشبه في ظاهرها الحشرات القشرية.	
اعراض الاصابة في الحقل	من أهم الأضرار التى تسببها الذبابة البيضاء هو نقلها للعديدمن الأمراض الفيروسيه للسمسم - تتغذى الحشرة على الأجزاء النباتيه وتترك جزء من لعابها الذي يترمم عليه العديد من الفطريات المسببه للعفن الهبابي على الأوراق والكبسولات المحتويه على البذور	
الطور الضار	لحوريات والحشره الكامله	
طرق الوقاية	اختيار المشاتل بعيدا عن حقول الطماطم المثمرة والقرعيات ازالة الحشائش والنباتات المصابة بالامراض الفيروسية خلال فترات النمو والازهار وحتى بداية العقد. التوازن الغذائى بين الازوت والبوتاسيوم والفوسفور أفضل مكافحه للذباب الأبيض هو زيادة المسآفة والفاصل الزمني بين المحاصيل المضيفة. الحفاظ على النظافه الحقليه الجيده في مناطق الشتاء والربيع المضيف والأعشاب الضارة عن طريق تدمير وإزالة جميع مخلفات المحاصيل في أقرب وقت ممكن.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

٣-الأرضة Macrotermes gilvus ، Hagen

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الأفراد الجنسية الخصبة المجنحة؛ تتواجد في فصل الخريف والربيع، ولونها غامق، وتتميز بعيون تبصر وتمتلك أجنحة، وتعتبر خصبة وتتحول فيما بعد إلى ملكات وملوك من أجل إنشاء مستعمرات جديدة. الخادمة : وتتميز بلونها الباهت، وتعتبر عقيمة وعمياء. الجنود:يتميزون بتواجد فكوك قويّة لهم ومسننة، ويصل وتعتبر عقيمة وعمياء.	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود افراد النمل داخل الجذور والسيقان المصابه	
الطور الضار	الحشرات الكلمله	
طرق الوقاية	١- ازالة جميع النباتات المصابة بشدة أو الميتة وحرقها ٢- في الأراضي التي يتواجد فيها النمل الأبيض يجب تسميد الأشجار بالكمبوست أو بالسماد العضوي، فضلا عن ريهاجيدا بهدف تقويتها وجعلها تتحمل الإصابة. ٣ - تدمير بيوت النمل في التربة، فضلا عن قلب الأحجار التي تتواجد تحتها بيوت النمل، بهدف تعريض النمل للضوء وبالتالي موتها	
المكافحة الكيميائية	عند اشتداد الاصابة يستخدم مبيد فبرونيل ٢٠٪ اس سي (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٤- دودة القمة Sesamum indicum

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	اليرقات: خضراء اللون مع رأس أسود له شعر أبيض قصير الحشرات الكامله : فراشه متوسطة الحجم مع مقدمة بلون أصفر محمر.	
اعراض الاصابة في الحقل	تلتف اليرقات حول الأوراق العليا وتتغذي عليهم . في المرحلة المبكرة من الإصابة، يموت النبات دون إنتاج أي فروع في مرحلة لاحقة من الاصابة، تتوقف البراعم الموبوءة عن النمو. عند الإزهار، تتغذى اليرقات على الزهور وعلى محتويات الثمار، تتكدس اليرقات في الثمره وتتغذى على البذور النامية	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	اتباع الدوره الزراعيه المناسبه – حرق مخلفات المحصول السابق – ازاله الحشائش والاعشاب	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد النيم بمعدل ٣مل لكل لتر ماء	

٥- مرض الذبول Fusarium oxysporum

نوع الآفة	فطري
اعراض الاصابة في الحقل	يبدأ ظهور الأعراض بتلون الأوراق السفلي باللون الأصفر وتدليها لأسفل يليها الأوراق الأعلى منها ثم تجف قمة النبات و تتقزم النباتات . و عند عمل شق طولي في الجذور والساق يظهر تخطيط بنى محمر في الأوعية الخشبية.
طرق الوقاية	١- استنباط أصناف مقاومة باستمرار. ٢- اتباع دورة زراعية طويلة (لا تقل عن ثلاث سنوات). ٣- حرق المخلفات المصابة. ٤- الإعتدال فى الرى والتسميد والإهتمام بالتسميد الفوسفاتى والبوتاسي وعلى العمق المناسب. ٥- الزراعة في الميعاد المناسب.
المكافحة الكيميائية	تطهير البذرة بالريزولكس- بمعدل ٣ جم لكل كجم بذرة مع استخدام الصمغ العربي كمادة لاصقة .

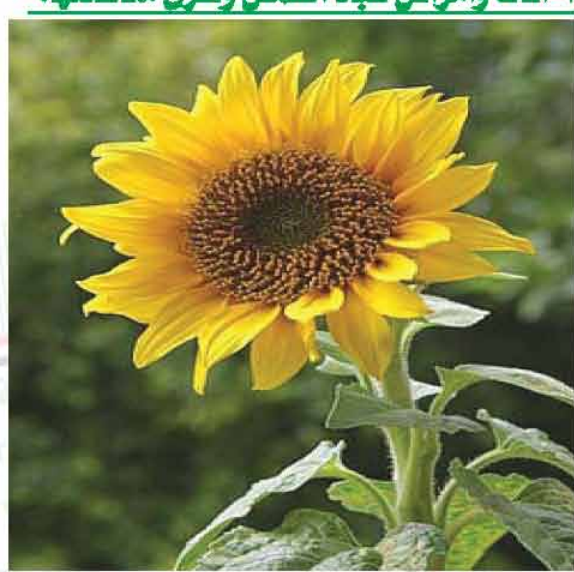
٦- البياض الدقيقي (الغبار) Erysiphe Cichoroaceaearum DC

نوع الآفة	فطري
اعراض الاصابة في الحقل	بقع صغيره مبعثره على الأوراق ذات لون ابيض كالدقيق يتحول إلى اللون البني مع تطور الاصابة
طرق الوقاية	١- الحراثه الجيده قبل الزراعه وإزالة الأعشاب. ٢- عدم زراعة التبغ في المناطق الظليله والرطبه. ٣- التخفيف من الري. ٤- التقليل من الكثافه الزراعيه. ٥- حرق بقايا المحصول السابق.
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء. بيراكلوستروبين ٦،٤٪+بوسكاليد ١٢،١٪اس سي ٤٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢،٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر

٧- تجعد أوراق السمسم (توردالقمه) Phytoplasma

نوع الآفة	ميكوبلازما
اعراض الاصابة في الحقل	تتميز بتحويل جميع أجزاء الأزهار إلى اللون الأخضر يتم استبدال الإزهار بأوراق ملتوية وأخيرا ، تبدو النباتات مثل مكنسة الساحرة.
طرق الوقاية	النظافه الحقليه ومكافحة الحشره الناقله
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد ايمامكتين بنزوات لمكافحة الحشره الناقله

٢-آفات وأمراض عباد الشمس وطرق مكافحتها:-



١-حفار ساق عباد الشمس Agapanthia dahlia Richtl

نوع الافه	حشرية
وصف الافه	الحشرة الكاملة خنفساء صغيرة. الجسم ضيق متوازي الجانبين اللون العام اخضر غامق يمتد على طول الحآفة الداخلية خط ابيض من الزغب الكثيف.كما يمتد على طول الخط الوسطي للرأس والصدر الأول شريط برونزي اللون يغطي السطح السفلي للجسم والارجل والجزء القاعدي لكل عقلة من عقل القرن زغب ابيض دقيق.
اعراض الاصابة في الحقل	تحفر اليرقات ضمن الساق واصابتها للساق غالبا ما تسبب تقصفها بفعل الرياح أو تحت تاثير الحمل.
الطورالضار	اليرقات
طرق الوقايه	جمع مخلفات النبات من الحقل وحرقها.
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء

٢-البياض الزغبي (Plasmopara halstedii)

نوع الافه	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر على أوراق البادرات المصابة مساحات خضراء فاتحة أو صفراء تنتشر بدءا من العصب الرئيسي. يغطي السطح السفلي للأوراق في الفترات الرطبة بدغب مبيض.مع تقدم الاصابة تلتف الأوراق وتتشوة ،كما يتقزم النبات كليا. يعطي النبات المصاب روسا طبيعة ولكن البذور تكون فارغة.	
طرق الوقايه	جمع مخلفات النبات من الحقل وحرقها. زراعة بذور نظيفة. اتباع دورة زراعية خماسية تدخل فيها محاصيل الحبوب. مكافحة الاعشاب كونها مضيف مناوب للمرض.	
المكافحة الكيميائية	بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء سيموكسانيل + نحاس ٧٣ ٪ دبليو بي ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس ٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦,٤٪ + بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

٣-صداء عباد الشمس Puccinia helianthi

نوع الافه	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر على السطح العلوي للأوراق على هيئة مجاميع من بقع صفراء شاحبة الي برتقالية اللون. و على السطح السفلي المقابل على هيئة بقع صفراء أو برتقالية بالاضافة إلى سطحي الأوراق قد يظهر على الساق وتموت الساق المصابة بشدة.	
طرق الوقايه	١- جمع مخلفات النبات من الحقل وحرقها. ٢- زراعة اصناف مقاومة. ٣- التخلص من نباتات عباد الشمس التلقائية والبرية الموجودة بالقرب من الحقول التجارية. ٤- ابعاد حقول عباد الشمس من الحقول التي كانت موبوة في الموسم السابق مسافة كافية.	
المكافحه الكيميائية	يمكن الرش باي مبيد فطري.	

٤-عفن الراس والساق , Botrytis cinearia, Rhizoctonia solani, Aspergillus flavus

Sclerotina sclerotiorum, Rhizopus spp& Fusarium moniliforme

نوع الافه	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر على النباتات المصابة في البداية بقع مائية تجف فيما بعد وتاخذ نسيج النبات مكانها لونا زهريا.وتغطي هذه المنطقة بغطاء قطني ابيض خاصة في الظروف الرطبة. كما تتعفن الروس بشكل جزئي أو كامل دون أن تتاثر الأوعية الناقلة فياخذ الراس مظهر المكنسة. تتعف قشرة البذور او حول البذور نفسها. تظهر الاعراض على الساق وقت الازهار وخلال الفترة الدافئة. وتودي الي سقوط الأوراق العليا وجفاف المجموع الورقى كاملا، فيموت النبات.	
طرق الوقايه	١- اتباع دورة زراعية. ٢- استخدام بذور نظيفة. ٣- مكافحة الاعشاب. ٤- حراثة عميقة للتخلص من بقايا النبات.	
المكافحة الكيميائية	استخدام احد المبيدات التاليه - تالكوفوس ميثيل - هيمكسازول- ثيوفانات ميثيل- بروباموكارب هيدروكلورايد	



سادساً :

آفات وأمراض محاصيل الاعلاف وطرق مكافحتها



١- آفات وأمراض البرسيم (القضب) وطرق مكافحتها:-



١-دودة ورق القطن Spodoptera littoralis

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	اليرقات تعيش عادة فى التربة نهاراً بينما تتسلق النباتات ليلاً لتتغذى على الأوراق والقمم النامية ثم تعود إلى التربة نهاراً وتشاهد اليرقات كبيرة العمر والحجم أسفل جور النباتات والبادرات وتكون اليرقات مقوسة ملتفة على نفسها كما تفقد اليرقات كبيرة العمر الشعيرات والخطاطيف التي تساعدها على تسلق النباتات فتظل الحشرة أسفل النباتات ولا تقوى على تسلق النباتات وتتغذى على منطقة التاج Crown وهى منطقة تلامس الساق مع سطح التربة.	
اعراض الاصابة في الحقل	- بقع بيضاء. - ثقوب في النبات. - التهام الورقة ماعدا العرق الوسطى.	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	١- حش البرسيم المصاب باليرقات وتغذية المواشي عليه أحد أطراف البسيطة لمكافحة الحشرة .. وكذلك ينصح بعمل أكوام صغيرة من البرسيم تترك فترة لتتجمع أسفلها اليرقات وتجمع وتعدم تنظيم الري. ٢- تجنب الزراعة تحت الظل	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢.٥- ٦.٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء	

٢-الأرضة Macrotermes SPP

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الأفراد الجنسية الخصبة المجنحة: تتواجد في فصل الخريف والربيع، ولونها غامق، وتتميز بعيون تبصر وتمتلك أجنحة، وتعتبر خصبة وتتحول فيما بعد إلى ملكات وملوك من أجل إنشاء مستعمرات جديدة. الخادمة: وتتميز بلونها الباهت، وتعتبر عقيمة وعمياء. الجنود: يتميزون بتواجد فكوك قويّة لهم ومسننة، ويصل وتعتبر عقيمة وعمياء.	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود افراد النمل داخل الجنور والسيقان المصابه ووجودنباتات ميته	
الطور الضار	الحشرات الكامله	
طرق الوقاية	١- ازالة جميع النباتات المصابة بشدة أو الميتة وحرقها. ٢- في الأراضي التي يتواجد فيها النمل الأبيض يجب تسميد الأشجار بالكمبوست أو بالسماد العضوي، فضلاً عن ريها جيدا بهدف تقويتها وجعلها تتحمل الإصابة. ٣ - تدمير بيوت النمل في التربة، فضلا عن قلب الأحجار التي تتواجد تحتها بيوت النمل، بهدف تعريض النمل للضوء وبالتالي موتها.	
المكافحة الكيميائية	عند اشتداد الاصابة يستخدم مبيد فبرونيل ٢٠٪ اس سي (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٣-المن Acyrthosiphon kondoi Therioaphis trifolii (Monell)

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرات كمثريه الشكل	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود ندوه عسليه – وجود مستعمرات الحشرات	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	- حرق بقايا المحصول السابق – اتباع دوره زراعيه مناسبه – النظآفة الحقليه – التسميد المتوزان وتنظيم الري	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

٤-تبقع الأوراق Stemphylium botryosum Wallr

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	البقع علي الأوراق لونها بني غامق والبقع الحديثة تكون محاطة بهالة صفراء مميزة وقد تلتحم البقع مع بعضها علي الأوراق وتكبر في الحجم والبقع علي السيقان مستطيلة الشكل ويلائم المرض الجو الحار الرطب.	
طرق الوقاية	زراعة أصناف مقاومه – النظافه الحقليه – حرق مخلفات المحصول السابق – الدوره الزراعيه المناسبه	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠- ٦٠ جم / ٢٠ لتر ماء بيراكلوستروبين ٦,٤٪ + بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل/١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل /١٠٠لتر	



سابعاً :
آفات وأمراض محاصيل الحبوب وطرق مكافحتها



١- آفات وأمراض الذره الرفيعه وطرق مكافحتها:-



١- دوده الحشد الخريفيه : Spodoptera frugiperda

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	اليرقه عادة ما يكون هناك ستة اعمار وخلال هذه الأطوار. اليرقات الشابة تبدومخضرة برأس أسود ، يتحول الرأس إلى برتقالي في الطور الثاني. في المرحلة الثانية ، وخاصة في الطور الثالث ، يصبح الظهر بني اللون ، وتبدأ الخطوط البيضاء الجانبية بالتشكل. في الطور الرابع إلى السادس ، بينما يصبح الراس بني محمر.
اعراض الاصابة في الحقل	اهم عرض يميزهذه الافه وجودمايشبه نشاره الخشب في قمه النبات وهي عباره عن خلاصه تغذيه اليرقات على قمه النبات
الطور الضار	اليرقه
طرق الوقاية	جمع كتل البيض واليرقات يدويا واتلافها- نثرالرماد والرمل الناعم - ازاله الاعشاب - تحسين خواص التربه الزراعيه - اعتماد المصائد الضوئيه والفرمونيه
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء

٢- دودة الجيش الافرقيه (الجدمي دوده الجذام – متوعله – الجرمي - جدم)Spodoptera exempta

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	رأس اليرقه اسود ويتميزبوجود علامه بيضاء تشبه الشكل Yوخاصه في الاطوار المتاخره لون اليرقه يتغير من انسلاخ إلى اخر فعندما يفقس البيض تكون اليرقه في العمر الأول لونها ابيض يتحول تدريجيا إلى الاخضر عندما تبدا في الاكل مع وجود اشواك صغيره سوداء تصغر وتختفي تدريجيا عند تقدم الحشره في العمر والطور الاخير من اليرقه يكون املسا اما في العمر الثاني فيكون لون اليرقه رمادي باهت مخضر وتكون مدببه نحو النهايه	
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم اليرقات الصغيره بالتغذيه على الطبقه الخارجيه من سطح الورقه السفلى ثم تنمواليرقه منسلخه عده انسلاخات وكلما كبرت اليرقه في العمر كلما زادت شراهتها للتغذيه فتتغذي على أنسجه نصل الورقه تاركه العرق الوسطي واحيانا تشمل أنسجه الورقه كلها وتتميزالاصابة بحشره الجدمي بوجوداعداد كبيره من يرقات هذه الحشره على النباتات مغطيه مساحات شاسعه ١٠٠٠)يرقه في المترالمربع(وعند لمس هذه النباتات غالبا ماتسقط اعداد من اليرقات متدليه احيانا بخيط رفيع يشبه خيط العنكبوت اضافه إلى أن سلوك الحشره في تغذيتها وتجمع يرقاتها تاخذطابع الشكل الجماعي ومنه اشتق اسم الحشره.	
الطور الضار	اليرقه	
طرق الوقاية	- إنشاء المصائد الفرمونيه والضوئيه في مناطق متعدده للتنبو بميعاد ظهورها وكثافتها ومناطق إنتشارها المحتمله - التفتيش الدوري المنتظم عن بيض الحشره على السطح السفلي لأوراق النبات - التفتيش الدوري على الاطوار الأولى لليرقه على أوراق النباتات النجيليه والناميه وخاصه الاعشاب منها	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

٣- حفار ساق الذرة (امحوتي- اللبه) Sesamia cratica

نوع الأفة	حشريه
وصف الأفة	طول الإناث ٢٦-٤٠ ملم ، مع أن الذكور أصغر بشكل عام من الإناث. الأجنحة الأمامية باهتة ذات لون ابيض باهت ، لها علامات وهناك علامات بلون بني غامق ، بينماالأجنحة الخلفية بيضاء اللون. ظهر اليرقة ابيض سمني مشوب بحمرة، واسفلها مائل للصفرة. طولها عند تمام نموها ٣٠-٤٠ ملم. اليرقية بشكل عام تمر على خمس أو ست مراحل يبلغ طول اليرقات الكامل ٤ سم ، مع لون أصفر قشدي ، مع اختناقات وردية اللون
اعراض الاصابة في الحقل	تحفر اليرقات الحديثة الفقس في أوراق قلب النبات الملتفة على بعضها. وعند تفتح هذه الأوراق وانبساطها فيما بعد تظهر في انصالها ثقوب منتظمة الحافات ومرتبة بشكل عرضي. وقد تحفر اليرقة في ساق النبات مسببة موت القمة النامية.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	استحدام اصناف مقاومه كما يوصى بالتخلص من بقايا نباتات الذرة بعد جمع الحاصل. أو في موسم الشتاء، وذلك لعدم فسح المجال لهذه الحشرة لإعادة دورة حياتها. اذ ثبت أنها تقضي فترة الشتاء داخل بقايا السيقان وعرانيص الذرة. أنظمة الإنذار المبكر / الرصد الميداني يمكن التقاط الحشرات الكامله بالمصائد الضوىيه لإعطاء إنذار مبكر لنشاط الافه ، لا سيما الجيل الأول ، ويمكن استخدام الفحص الميداني لكتل البيض للكشف عن الإصابة الوشيكة.
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥جرام/ ٢٠ لتر ماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء فنفاليرايت ٢٠٪ اي سي بمعدل ٢٠مل / ٢٠لتر ماء

٤- المن (العسال - الحله - العسله) Rhopalasiphum maidis

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	لون الحشرات في الشتاء وأوائل الربيع اخضر غامق يميل إلى الزرقه يتحول إلى اخضر فاتح في فصل الصيف ومع تقدم العمر يصبح لونهامائل إلى السواد	
اعراض الاصابة في الحقل	اصفرار الأوراق ووجود الندوه العسليه	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	ازاله الأعشاب حتى لاتصبح مأوي للحشرات	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

٥- ذبابة القمة Atherigona soccata

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الأنثى طولها ٣- ٣,٥ مم ؛ الجسم رمادي اللون إلى البني والبطن والساقين صفراء هناك بقع داكنة في البطن اليرقة طولها حوالي ٦,٥ ملم	
اعراض الاصابة في الحقل	موت القمه الناميه	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	– استخدام أصناف مقاومه – معامله البذور- اختيار موعد الزراعه المناسب – مكافحة الأعشاب – قلب التربه – حرق بقايا المحصول السابق	
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/٢٠ لتر ماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء فنفاليرايت ٢٠٪ أي سي بمعدل ٢٠مل /٢٠لتر ماء	

٦- حشرة الماسح Contarinia soaghicola

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	ذبابه صغيره تشبه البعوض باطرافها الطويله طولها ٢ملمتر لونها احمر باهت أو برتقالي الراس مصفر الأطراف الاماميه والخلفيه وقرني الاستشعار بنيه اللون البطن عند الأناث منتفخ الاجنحه شفافه ورفيعه مغطاه بشعر.	
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم اليرقات بامتصاص العصاره من الأجزاء التناسليه في الزهره وبالتالي عدم تكون البذور أو تتغذي على البذور مخلفه بذور مشوهه وجود بقع سوداء على جانبي الحبوب.	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	– استخدام أصناف مقاومه – معامله البذور- اختيار موعد الزراعه المناسب – مكافحة الأعشاب – قلب التربه – حرق بقايا المحصول السابق – الدوره الزراعيه المناسبه	
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢،٥-٦،٥جرام/٢٠لتر ماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء فنفاليرايت ٢٠٪ أي سي بمعدل ٢٠مل /٢٠لتر ماء	

٧- الدودة القارضة Agrotis sp

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	فراشه لون بطنها رمادي اما الراس والصدر فلونهما بني لون الجناحين الاماميين بني غامق بينما الجناحين الخلفيين ابيض الا أن الحواف والعروق لونهما رمادي طول اليرقه ٥سم ولونها اخضر مزرق	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود اثار قرض في منطقه التاج ويتركز ضررها اثناء البادرات	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	قلب التربه لتعريض اليرقات لضو الشمس والاعداء الحيويه	
المكافحة الكيميائية	فبرونيل ٢٠٠بمعدل ١مل لكل لتر ماء سقي (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٨- التفحم السائب أو السَخام Sphacelotheca sorghi

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تتحول النورة أو جزءمنها إلى بثرة تفحمية سوداء اللون تحاط بغشاء رقيق سرعان ما يتشقق و يصبح على هيئة خطوط رقيقة	
طرق الوقاية	معامله الحبوب بالمطهرات الفطريه – زراعة أصناف مقاومه – الدوره الزراعيه – حرق الأجزاء المتفحمه- عدم أخذ بذار من حقول سبق ظهور الإصابة فيها	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيدكربندازيم او ثيوفانات ميثيل لتعقيم البذور	

٩-مرض التفحم المغطى (الجعدب- الخومع –العكاب) Sphacelotheca reiliana

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	- النباتات المصابه تصبح رخوة متقزّمة. - غشاء ابيض رمادي يغطي الحبوب.	
طرق الوقاية	معامله الحبوب بالمطهرات – أصناف مقاومه – الدوره الزراعيه – حرق الأجزاء المتفحمه	
المكافحة الكيميائية	ثيوفانات ميثيل أو كربندازيم	

١٠-صدا الأوراق (الذحله) Puccinia SPP

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر أول أعراض الإصابة على هيئة بقع صفراء باهتة في مكان الإصابة يعقبها ظهور بثرات صغيرة لونها بني أو بني محمر تحتوي على الجراثيم اليوريدية ، ولا تلبث هذه البثرات ان تكبر، وتظهر أعراض الإصابة في الأصناف الشديدة المقاومة على شكل بقع صفراء باهتة وقد تتكون بثرات في الأصناف الأقل مقاومة وتكون صغيرة الحجم مثل سن الدبوس أو أكبر قليلا	
طرق الوقاية	١- زراعة أصناف مقاومة تتميز بالثبات لفترة طويلة تحت ظروف الحقل. ٢- الزراعة في الميعاد الموصى به. ٣- مراعاة التوزيع الاستراتيجي للأصناف بالمحافظات (السياسة الصنفية). ٤- التقيد بالمعاملات الزراعية. ٥- استخدام تقاوى من مصادر موثوق بها.	
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦.٤٪ + بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

١١-البياض الزغبي Sclerospora sorghi

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر الأعراض على الأوراق على هيئة خطوط باهتة اللون يقابلها على السطح السفلى نمو زغبى أبيض اللون عبارة عن الحوامل الجرثومية للفطر المسبب، ثم تتحول هذه الخطوط تدريجيا إلى اللون الأصفر من أسفل الورقة من عند النصل إلى أعلى الورقه وتصبح الأوراق قائمة ضيقة النصل كما يتقزم النبات ويتقدم عمر النبات تتشوه النورة المذكرة وتأخذ المظهر الورقى أما على الذرة الرفيعة وحشيشة السودان تظهر نفس.	
طرق الوقاية	- إزالة النباتات المصابة أولاً بأول وحرقها بمجرد ظهور الأعراض. - الحرث العميق للتربة قبل الزراعة. - تجنب زراعة الذرة الشامية في الاراضى الموبوءة بالمرض مع إتباع دورة زراعية لا تدخل فيها الأعلاف النجيلية من جنس السورجم. - زراعة أصناف مقاومه. - معاملة التقاوي قبل الزراعة في الاراضى التي سبق ظهور المرض بها بأحد المطهرات الفطرية الموصى بها.	
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل +نحاس٧٣٪ W.P بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل +نحاس ٥٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦,٤٪ + بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

١٢- عفن الساق Fusarium moniliforme

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تصاب السيقان باعفان مختلفه ووجود نموات ورديه دقيقه على الحبوب المصابه وعفن وردي احمر أو رمادي	
طرق الوقاية	١- معاملة البذور بالمطهرات. ٢- زراعة أصناف مقاومه. ٣- زراعه بذور سليمه خاليه من الاصابة. ٤- تجفيف المحصول وفرزه قبل التخزين	
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل٥٠٪دبليو بي بمعدل٥٠-١٠٠جم/٢٠لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل٧٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء سقي هيمكسازول ٣٠٪ اي سي بمعدل ٢٠٠مل /١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر	

١٣- لفحة الأوراق Helminthosporium rostratum

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	ظهور بقع حمراء بيضاويه الشكل قد تتجمع البقع لتشكل بقع كبيرة.	
طرق الوقاية	استخدام بذور سليمه – حرق مخلفات المحصول السابق- النظافه الحقليه وازاله الحشائش	
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪ + بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

١٤-البقعة الرمادية على الأوراق Cercospora sorghi

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	بقع رماديه على الأوراق	
طرق الوقاية	استخدام بذور سليمه – حرق مخلفات المحصول السابق- النظافه الحقليه وازاله الحشائش	
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠-٧٥مل/١٠٠لتر بيراكلوستروبين٦,٤٪+بوسكاليد١٢,١٪اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

١٥-عفن ساق الذره البكتيري /غرر/المسبب المرضي/ اروينياكريزانثمي Erwin chrysanthemi pv.zeae

نوع الآفة	بكتريا	
اعراض الاصابة في الحقل	هذا المرض المعروف في أوساط مزارعي الذره بمرض غرر ربما بسبب التعفن الغروي الحاصل للنباتات المصابه. حيث تتلون الأوراق واغمادهابلون بني وتصل إلى الساق فتعطي رائحه كريهه ويصبح اعلى النبات قابل للازاله بسهوله وتسبب رقاد النباتات	
طرق الوقاية	١- زراعه اصناف مقاومه. ٢- تجنب تجريح النباتات يعني الغو كل العمليات التي تزيد من جروح النباتات. ٣- مكافحة الحشرات. ٤- تجنب التسميد النتروجيني الزائد. ٥- اعطي دفعات عاليه من الفوسفور والبوتاسيوم. ٦- تجنب الري اثناء ارتفاع الحراره. ٧- خلط المخلفات النباتيه في التربه بعد الحصاد لكسر دوره حياه البكتريا. ٩- اضافه ٨٠كجم/هكتار من كلوريد البوتاسيوم الحبيبي على مرحلتين للتربه.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم كوبراوكسي كلورايد٧٧٪ دبليوبي/ نحاس/ بمعدل ٥جرام للتر رش	

١٦-حشيشه المزولة(العدار-الشجيره) Striga hermonthica Benth

نوع الآفة	عشبيه	
وصف الآفة	حشيشه عريضه الأوراق تنتمي للعائله الهالوكيه	
اعراض الاصابة في الحقل	تشبه اعراض الجفاف ونقص التغذيه وهناك تقزم وذبول وكروته	
طرق الوقاية	استخدام الأسمدة الغنية بالنيتروجين يقلل من معدل الإصابة بالأعشاب الضارة. نقع البذور المقاومة لمبيدات الأعشاب في مواد كيميائية مبيدات الأعشاب قبل الزراعة استخدام أصناف مقاومه	

٢- آفات الذره الشاميه وطرق مكافحتها:-



١-دوده الحشد الخريفيه Spodoptera frugiperda

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	اليرقه عادة ما يكون هناك ستة اعمار وخلال هذه الأطوار. اليرقات الشابة تبدومخضرة براس أسود ، يتحول الرأس إلى برتقالي في الطور الثاني. في المرحلة الثانية ، وخاصةً في الطور الثالث ، يصبح الظهر بني اللون ، وتبدأ الخطوط البيضاء الجانبية بالتشكل. في الطور الرابع إلى السادس ، بينما يصبح الرأس بني محمر
اعراض الاصابة في الحقل	اهم عرض يميزهذه الافه وجودمايشبه نشاره الخشب في قمه النبات وهي عباره عن خلاصه تغذيه اليرقات على قمه النبات
الطور الضار	اليرقه
طرق الوقاية	جمع كتل البيض واليرقات يدويا واتلافها- نثرالرمادوالرمل الناعم - ازاله الاعشاب - تحسين خواص التربه الزراعيه اعتماد المصائد الضوئيه والفرموني
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات ٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٢-دودة الجيش الافريقيه (الجدمي) Spodoptera exempta

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشره الكامله عباره عن فراشه يتراوح طولها عند انبساط اجنحتهامن ٢٥-٣٥مم الاجنحه الخلفيه بيضاء والعروق رماديه سوداء جزئيا بينما الاجنحه الاماميه بنيه سوداء ولونها بني غامق في الأنثى اما في الذكر فلونها بني فاتح ومرقشه وفي كل جناح امامي توجد بقعتان احداهماامام منتصف الجناح طويله وباهته بعض الشي عاده تاخذ اللون البرتقالي البني في وسطها وخاصه في الأنثى والبقعه الاخرى في طرف الجناح كلويه الشكل منتصفها بقعه سوداء ومحاطه ببياض وتتميز الأنثى بوجود مجموعه من الزغب الاسود في نهايه بطنها وهذه بدورها توضع على البيض عند وضعه بواسطه الأنثى
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم اليرقات الصغيره بالتغذيه على الطبقه الخارجيه من سطح الورقه السفلى ثم تنمواليرقه منسلخه عده انسلاخات وكلما كبرت اليرقه في العمر كلما زادت شراهتها للتغذيه فتتغذي على أنسجه نصل الورقه تاركه العرق الوسطي واحيانا تشمل أنسجه الورقه كلها وتتميزالاصابة بحشره الجدمي بوجوداعداد كبيره من يرقات هذه الحشره على النباتات مغطيه مساحات شاسعه ١٠٠٠)يرقه في المترالمربع(وعند لمس هذه النباتات غالبا ماتسقط اعداد من اليرقات متدليه احيانا بخيط رفيع يشبه خيط العنكبوت اضافه إلى أن سلوك الحشره في تغذيتها وتجمع يرقاتها تأخذ طابع الشكل الجماعي ومنه اشتق اسم الحشره
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	١- إنشاء المصائد الهرمونيه والضوئيه في مناطق متعدده للتنبو بميعاد ظهورها وكثافتها ومناطق إنتشارها المحتمله. ٢- التفتيش الدوري المنتظم عن بيض الحشره على السطح السفلي لأوراق النبات. ٣- التفتيش الدوري على الاطوار الأولى لليرقه على أوراق النباتات النجيليه والناميه وخاصه الاعشاب منها
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢،٥- ٦،٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء فنفاليرايت ٢٠٪ أي سي بمعدل ٢٠مل /٢٠لتر ماء

٣- المن (الحله عسال - العسله) Rhopalasiphum maidis

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	لون الحشرات في الشتاء واوائل الربيع اخضر غامق يميل إلى الزرقه يتحول إلى اخضر فاتح في فصل الصيف ومع تقدم العمر يصبح لونهامائل إلى السواد	
اعراض الاصابة في الحقل	اصفرار الأوراق ووجود الندوه العسليه	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	ازاله الأعشاب حتى لاتصبح مأوي للحشرات	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٤- ذبابة القمة Atherigona soccata

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الأنثى طولها ٣- ٣,٥ مم ؛ الجسم رمادي اللون إلى البني والبطن والساقين صفراء هناك بقع داكنة في البطن اليرقة طولها حوالي ٦,٥ ملم	
اعراض الاصابة في الحقل	موت القمه الناميه	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	الرصد والتنبو – استخدام أصناف مقاومه – معامله البذور	
المكافحة الكيميائية	لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء فنفاليرايت ٢٠٪ أي سي بمعدل ٢٠مل /٢٠لتر ماء	

٥- حفار ساق الذرة Sesamia cretica

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	طول الإناث ٢٦- ٤٠ ملم ، مع أن الذكور أصغر بشكل عام من الإناث. الأجنحة الأمامية باهتة ذات لون ابيض باهت ، لها علامات وهناك علامات بلون بني غامق ، بينما الأجنحة الخلفية بيضاء اللون. ظهر اليرقة ابيض سمني مشوب بحمرة، واسفلها مائل للصفرة. طولها عند تمام نموها ٣٠- ٤٠ ملم. اليرقية بشكل عام تمر على خمس أو ست مراحل يبلغ طول اليرقات الكامل ٤ سم ، مع لون أصفر قشدي ، مع اختناقات وردية اللون.	
اعراض الاصابة في الحقل	تحفر اليرقات الحديثة الفقس في أوراق قلب النبات الملتفة على بعضها. وعند تفتح هذه الأوراق وانبساطها فيما بعد تظهر في أنصالها ثقوب منتظمة الحافات ومرتبة بشكل عرضي. وقد تحفر اليرقة في ساق النبات مسببة موت القمة النامية.	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	استحدام اصناف مقاومه كما يوصى بالتخلص من بقايا نباتات الذرة بعد جمع الحاصل. أو في موسم الشتاء، وذلك لعدم فسح المجال لهذه الحشرة لإعادة دورة حياتها. إذ ثبت أنها تقضي فترة الشتاء داخل بقايا السيقان وعرانيص الذرة. أنظمة الإنذار المبكر / الرصد الميداني يمكن التقاط الحشرات الكامله بالمصائد الضوئيه لإعطاء إنذار مبكر لنشاط الافه ، لا سيما الجيل الأول ، ويمكن استخدام الفحص الميداني لكتل البيض للكشف عن الإصابة الوشيكة.	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء فنفاليرايت ٢٠٪ اي سي بمعدل ٢٠مل /٢٠لتر ماء	

٦-الدودة القارضة Agrotis sp

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	فراشه لون بطنها رمادي اما الراس والصدر فلونهما بني لون الجناحين الاماميين بني غامق بينما الجناحين الخلفيين ابيض الا ان الحواف والعروق لونهما رمادي طول اليرقه ٥سم ولونها اخضر مزرق	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود اثار قرض في منطقه التاج ويتركز ضررها اثناء البادرات	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	قلب التربه لتعريض اليرقات لضو الشمس والاعداء الحيويه	
المكافحة الكيميائية	فبرونيل ٢٠٠بمعدل ١مل لكل لتر ماء سقي (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٧-مرض التفحم المغطى(جعدب-عوكب-عكاب) Sphacelotheca reiliana

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود أورام مغطاه بغشاء ابيض وظهور كتله سوداء من الجراثيم بإنفجار الغشاء	
طرق الوقاية	معامله الحبوب بالمطهرات – أصناف مقاومه – الدوره الزراعيه – حرق الأجزاء المتفحمه	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيدكربندازيم اوثيوفانات ميثيل لتعقيم البذور	

٨-صدا الأوراق Puccinia purpurea

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر أول أعراض الإصابة على هيئة بقع صفراء باهتة في مكان الإصابة يعقبها ظهور بثرات صغيرة لونها بني أو بني محمر تحتوي على الجراثيم اليوريدية ، ولا تلبث هذه البثرات ان تكبر في ، وتظهر أعراض الإصابة في الأصناف الشديدة المقاومة على شكل بقع صفراء باهتة وقد تتكون بثرات في الأصناف الأقل مقاومة وتكون صغيرة الحجم مثل سن الدبوس أو أكبر قليلا.
طرق الوقاية	١- زراعة أصناف مقاومة تتميز بالثبات لفترة طويلة تحت ظروف الحقل. ٢- الزراعة في الميعاد الموصى به. ٣- مراعاة التوزيع الاستراتيجي للأصناف بالمحافظات (السياسة الصنفية). ٤- التقيد بالمعاملات الزراعية. ٥- استخدام تقاوى من مصادر موثوق بها.
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠- ١٠٠مل / ١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل / ١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠- ٧٥مل / ١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪ + بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل٤٠مل / ١٠٠لتر

٩-عفن الساق Fusarium moniliforme

نوع الآفة	فطري
اعراض الاصابة في الحقل	تصاب السيقان باعفان مختلفه ووجود نموات ورديه دقيقه على الحبوب المصابه وعفن وردي احمر او رمادي
طرق الوقاية	معاملة البذور بالمطهرات – زراعة أصناف مقاومه – زراعه بذور سليمه خاليه من الاصابة – تجفيف المحصول وفرزه قبل التخزين
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل ٥٠٪دبليوبي بمعدل٥٠- ١٠٠ جم / ٢٠ لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام /١٠٠لتر ماءً سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل / ١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم٥٠٪ اس سي)بمعدل ٥٠–١٠٠مل / ١٠٠لتر

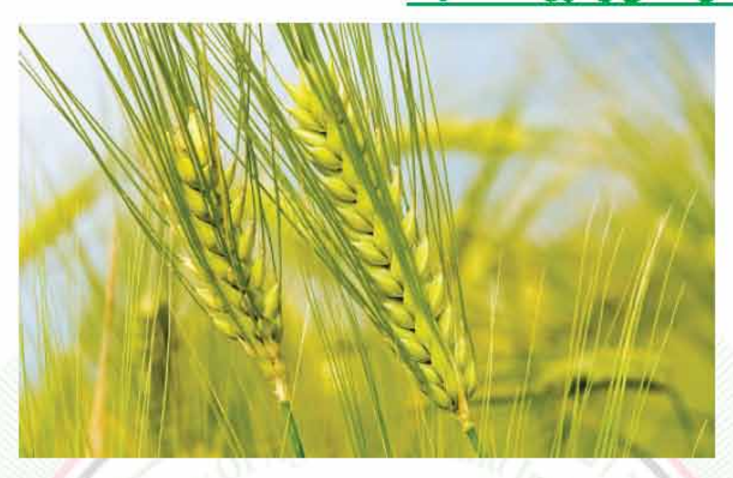
١٠-لفحة الأوراق Helminthosporium rostratum

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	ظهور بقع حمراء بيضاويه الشكل قد تتجمع البقع لتشكل بقع كبيرة.	
طرق الوقاية	استخدام بذور سليمه – حرق مخلفات المحصول السابق- النظافه الحقليه وازاله الحشائش	
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪ + بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

١١- البقعة الرمادية على الأوراق Cercospora sorghi

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	بقع رماديه غير منتظمه الشكل على الأوراق	
طرق الوقاية	استخدام بذور سليمه – حرق مخلفات المحصول السابق- النظافه الحقليه وازاله الحشائش	
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪ + بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

٣- آفات وأمراض القمح وطرق مكافحتها:-



١- خنفساء البادرات (الصنونيه) Zabrus tenebrioides G

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة الكاملة عبارة عن خنفساء لونها أسود بالكامل ، يتميز الصدر الأول بأن جوانبه مستقيمة وكبيرة وضيق من الأمام ويوجد عليه نقر بالقرب من الحافة الخلفية ، تتميز الأرجل بأن الفخذ أسود أما الساق والرسغ فحمراء تميل على الصفرة، طول الحشرة الكاملة يتراوح من ١,٤-١,٨ سم. اليرقة عند اكتمال نموها تتميز باللون الأبيض المصفر ماعدا الرأس والحلقات الصدرية الثلاث فلونها كستنائي ويوجد في نهاية البطن زائدتان ويوجد على الحلقات الصدرية ثلاثة ازواج من الأرجل ينتهي كل منها بزوج من المخالب ذات اللون الداكن، يصل طول اليرقة في آخر عمر لها إلى حوالي ٣ سم. البيض لونه سمني شبه كروي تضعه الأنثى في الصيف أو الخريف في التربة، توجد العذراء في التربة ويصل طولها إلى حوالي ١.٨ سم.
اعراض الاصابة في الحقل	اليرقات ماضغة بادرات الحبوب على كل من بادرات الشعير والقمح وذلك بعمل نفق في التربة بجانب البادرة ثم تسحبها ليلاً إلى داخل النفق وتمضغ الأوراق ولاتترك منها سوى الألياف وتؤدي الإصابة الشديدة في طور البادرة إلى القضاء على الحقل بكامله وتفريغه من بادرات القمح أو الشعير أما إذا هاجمت الحقل بعد مرحلة الإشطاء فإن الأضرار تكون أخف حيث تأكل فرع أو اثنين من مجموعة الإشطاء للنبات وبالتالي يمكن للباقي أن يكمل نموه وبالتالي يكون الفقد في المحصول قليل.
الطور الضار	الحشرات الكامله واليرقات

طرق الوقاية	١- اتباع دورة زراعية إما بتبوير الأرض وفلاحتها عدة فلاحات أو زراعة محصول آخر لاتهاجمه الحشرة مثل البقوليات إلا أنه يفضل التبوير في المناطق الموبوءة. ٢- فلاحة الأرض الموبوءة ثلاث فلاحات الأولى في الخريف والثانية في الربيع والثالثة في الصيف على الأقل وفلاحة حتى المنطقة الفاصلة بين الحقول المتجاورة. ٣- التأخر في الزراعة إلى مابعد المطرة الأولى يمكن أن يساعد على تخفيف شدة الإصابة وخاصة إذا رافقتها فلاحة للاراضي البور المجاورة للحقل. ٤- في حال حدوث إصابة في الحقل لابد من إجراء المكافحة الكيميائية.
المكافحة الكيميائية	سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥ جرام/٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء فنفاليرايت ٢٠٪ أي سي بمعدل ٢٠مل /٢٠لتر ماء

٢-ذبابة التفرع (امحوات) Atherigona yorki

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الأنثى طولها ٣- ٣,٥ مم ؛ الجسم رمادي اللون إلى البني والبطن والساقين صفراء هناك بقع داكنة في البطن اليرقة طولها حوالي ٦,٥ ملم
اعراض الاصابة في الحقل	موت القمه الناميه
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	الرصدوالتنبو – استخدام أصناف مقاومه – معامله البذور
المكافحة الكيميائية	لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥جرام/٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ أي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء فنفاليرايت ٢٠٪ أي سي بمعدل ٢٠مل /٢٠لتر ماء

٣-المن Sitobiou avenae- Schizaphis graminum

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرات كمثريه الشكل متعدده الألوان	
اعراض الاصابة في الحقل	ندوه عسليه ينمو عليها العفن الأسود اصفرار حواف الأوراق	
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله	
طرق الوقاية	استخدام أصناف مقاومه – إزالة الحشائش – تجنب المغالاه في التسميد والاسراف في الري	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٤-دودة الجيش الافرقيه (الجدمي) Spodoptera exempta

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشره الكامله عباره عن فراشه يتراوح طولها عند إنبساط اجنحتها من ٢٥- ٣٥مم الاجنحه الخلفيه بيضاء والعروق رماديه سوداء جزئيا بينما الاجنحه الاماميه بنيه سوداء ولونها بني غامق في الأنثى اما في الذكر فلونها بني فاتح ومرقشه وفي كل جناح امامي توجد بقعتان احداهماامام منتصف الجناح طويله وباهته بعض الشي عاده تاخذ اللون البرتقالي البني في وسطها وخاصه في الأنثى والبقعه الاخرى في طرف الجناح كلويه الشكل منتصفها بقعه سوداء ومحاطه ببياض وتتميز الأنثى بوجود مجموعه من الزغب الاسود في نهايه بطنها وهذه بدورها توضع على البيض عند وضعه بواسطه الأنثى.
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم اليرقات الصغيره بالتغذيه على الطبقه الخارجيه من سطح الورقه السفلى ثم تنمواليرقه منسلخه عده انسلاخات وكلما كبرت اليرقه في العمر كلما زادت شراهتها للتغذيه فتتغذي على أنسجه نصل الورقه تاركه العرق الوسطي واحيانا تشمل أنسجه الورقه كلها وتتميزالاصابة بحشره الجدمي بوجوداعداد كبيره من يرقات هذه الحشره على النباتات مغطيه مساحات شاسعه ١٠٠٠)يرقه في المترالمربع(وعند لمس هذه النباتات غالبا ماتسقط اعداد من اليرقات متدليه احيانا بخيط رفيع يشبه خيط العنكبوت اضافه إلى أن سلوك الحشره في تغذيتها وتجمع يرقاتها تاخذطابع الشكل الجماعي ومنه اشتق اسم الحشره.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	١- إنشاء المصائد الهرمونيه والضوئيه في مناطق متعدده للتنبو بميعاد ظهورها وكثافتها ومناطق إنتشارها المحتمله ٢- التفتيش الدوري المنتظم عن بيض الحشره على السطح السفلي لأوراق النبات ٣- التفتيش الدوري على الاطوار الأولى لليرقه على أوراق النباتات النجيليه والناميه وخاصه الاعشاب منها
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥ جرام/٢٠ لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء فنفاليرايت ٢٠٪ أي سي بمعدل ٢٠مل /٢٠لتر ماء

٥-الأصداء(حمره) Puccini SPP

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر أول أعراض الإصابة على هيئة بقع صفراء باهتة في مكان الإصابة يعقبها ظهور بثرات صغيرة لونها بني أو بني محمر تحتوي على الجراثيم اليوريدية ، ولا تلبث هذه البثرات أن تكبر في ، وتظهر أعراض الإصابة في الأصناف الشديدة المقاومة على شكل بقع صفراء باهته وقد تتكون بثرات في الأصناف الأقل مقاومة وتكون صغيرة الحجم مثل سن الدبوس أو أكبر قليلا.
طرق الوقاية	١- زراعة أصناف مقاومة تتميز بالثبات لفترة طويلة تحت ظروف الحقل. ٢- الزراعة في الميعاد الموصى به. ٣- مراعاة التوزيع الاستراتيجي للأصناف بالمحافظات (السياسة الصنفية). ٤- التقيد بالمعاملات الزراعية. ٥- استخدام تقاوى من مصادر موثوق بها.
المكافحة الكيميائية	كاريندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي) بمعدل ٤٠ مل /١٠٠لتر

٦-تفحم القمة(سخرب) Ustilago nigra

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر السنابل المصابة قبل السليمة بعدة أيام تتحول حبوب السنابل إلى كتل سوداء في نهاية الموسم مغطاة بغشاء رقيق تمزقه الرياح فتظهر محاور السنابل عارية تماما.
طرق الوقاية	المطهرات الفطرية البذرية. أصناف مقاومة. الزراعة الغير عميقة و أن تتم إما عفيراً أو خضيراً.
المكافحة الكيميائية	معامله الحبوب قبل الزراعه بمادة كربندازيم

٤- آفات وأمراض الشعير وطرق مكافحتها:-



١-دودة الجيش الافرقيه (الجدمي) Spodoptera exempta

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشره الكامله عباره عن فراشه يتراوح طولها عند إنبساط اجنحتها من ٢٥- ٣٥مم الاجنحه الخلفيه بيضاء والعروق رماديه سوداء جزئيا بينما الاجنحه الاماميه بنيه سوداء ولونها بني غامق في الأنثى اما في الذكر فلونها بني فاتح ومرقشه وفي كل جناح امامي توجد بقعتان احداهماامام منتصف الجناح طويله وباهته بعض الشي عاده تاخذ اللون البرتقالي البني في وسطها وخاصه في الأنثى والبقعه الاخرى في طرف الجناح كلويه الشكل منتصفها بقعه سوداء ومحاطه ببياض وتتميز الأنثى بوجود مجموعه من الزغب الاسود في نهايه بطنها وهذه بدورها توضع على البيض عند وضعه بواسطه الأنثى.
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم اليرقات الصغيره بالتغذيه على الطبقه الخارجيه من سطح الورقه السفلى ثم تنمواليرقه منسلخه عده انسلاخات وكلما كبرت اليرقه في العمر كلما زادت شراهتها للتغذيه فتتغذي على أنسجه نصل الورقه تاركه العرق الوسطي واحيانا تشمل أنسجه الورقه كلها وتتميز الاصابة بحشره الجدمي بوجوداعداد كبيره من يرقات هذه الحشره على النباتات مغطيه مساحات شاسعه ١٠٠٠)يرقه في المترالمربع(وعند لمس هذه النباتات غالبا ماتسقط اعداد من اليرقات متدليه احيانا بخيط رفيع يشبه خيط العنكبوت اضافه إلى أن سلوك الحشره في تغذيتها وتجمع يرقاتها تاخذطابع الشكل الجماعي ومنه اشتق اسم الحشره.

الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	١- إنشاء المصائد الهرمونيه والضوئيه في مناطق متعدده للتنبو بميعاد ظهورها وكثافتها ومناطق إنتشارها المحتمله ٢- التفتيش الدوري المنتظم عن بيض الحشره على السطح السفلي لأوراق النبات ٣- التفتيش الدوري على الاطوار الأولى لليرقه على أوراق النباتات النجيليه والناميه وخاصه الاعشاب منها	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات ٥٪ اي سي ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥جرام/٢٠لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء فنفاليرايت ٢٠٪ اي سي بمعدل ٢٠مل / ٢٠لتر ماء	

٢-الدودة القارضة Agrotis ipsilon

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	فراشه لون بطنها رمادي اما الراس والصدر فلونهما بني لون الجناحين الاماميين بني غامق بينما الجناحين الخلفيين ابيض الا أن الحواف والعروق لونهما رمادي طول اليرقه ٥سم ولونها اخضر مزرق	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود اثار قرض في منطقه التاج ويتركز ضررها اثناء البادرات	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	قلب التربه لتعريض اليرقات لضو الشمس والاعداء الحيويه	
المكافحة الكيميائية	فيرونيل ٢٠٠ بمعدل ١مل لكل لتر ماء سقي (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٣-المن Aphids

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة لونها اخضر فاتح
اعراض الاصابة في الحقل	تلاحظ الاصابة بسهولة على الأنصال والأوراق بوجود مادة عسلية وكذلك ظهور تجعد في الأوراق مع وجود الحشرة أسفلها.
الطور الضار	الحوريات والحشره الكامله
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – اتباع دوره زراعيه مناسبه
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٤-ديدان كيزان الذرة Heliothis SPP

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	يبلغ طول اليرقه ٣٥- ٤٠ملم ذات لون شاحب اخضر إلى بني غامق اعتمادا على النبات المضيف وهناك شريط بني داكن إلى اسود يمتد من الراس ثم الظهر إلى البطن
اعراض الاصابة في الحقل	على نباتات الذرة تحفر في الكيزان وتسبب عدم اكتمال نموها وتغذيتها على الحبوب الطرفيه وتترك برازها بكميات كبيرة
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	١- زراعية: بالحرث الجيد للأرض والتشميس عده مرات قبل الزراع لقتل اليرقات والعذارى المتبقية في التربة. ٢- حيوية: يتطفل عليها كثير من طفيلات اليرقات والمفترسات وكذلك الأمراض الفيروسية والبكترية.
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥جرام/٢٠لتر ماء سيفلو ثرين ١٠٪ اي سي بمعدل ٥ مل / ٢٠ لتر ماء. اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٥-تفحم القمة(سخرب) Ustilago nigra

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر السنابل المصابة قبل السليمة بعدة أيام تتحول حبوب السنابل إلى كتل سوداء في نهاية الموسم مغطاة بغشاء رقيق تمزقه الرياح فتظهر محاور السنابل عارية تماما.	
طرق الوقاية	المطهرات الفطرية البذرية أصناف مقاومة الزراعة الغير عميقة و أن تتم إما عفيراً أو خضيراً.	
المكافحة الكيميائية	معامله الحبوب قبل الزراعه بمادة كريندازيم	

٦-صدأ الأوراق Puccinia SPP

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر أول أعراض الإصابة على هيئة بقع صفراء باهتة في مكان الإصابة يعقبها ظهور بثرات صغيرة لونها بني أو بني محمر تحتوي على الجراثيم اليوريدية ، ولا تلبث هذه البثرات أن تكبر في ، وتظهر أعراض الإصابة في الأصناف الشديدة المقاومة على شكل بقع صفراء باهتة وقد تتكون بثرات في الأصناف الأقل مقاومة وتكون صغيرة الحجم مثل سن الدبوس أو أكبر قليلا.	
طرق الوقاية	١- زراعة اصناف مقاومة تتميز بالثبات لفترة طويلة تحت ظروف الحقل. ٢- الزراعة في الميعاد الموصى به. ٣- مراعاة التوزيع الاستراتيجي للأصناف بالمحافظات (السياسة الصنفية). ٤- التقيد بالمعاملات الزراعية ٥- استخدام تقاوى من مصادر موثوق بها.	
المكافحة الكيميائية	كاريندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢.٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦.٤٪+بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي) بمعدل ٤٠ مل /١٠٠لتر	

٧-الأرجوت Claviceps purpurea

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	افرازات عسلية صفراء على السنابل خلال فترة الإزهار مع تقدم الإصابة تتحول بعض الحبوب إلى أجسام حجرية سوداء اللون طويلة، صلبة تشبه القرون.	
طرق الوقاية	أصناف مقاومة فلاحة عميقة لطمر الأجسام الحجرية (مصدر العدوى) مكافحة الحشائش النجيلية حول الحقول	
المكافحة الكيميائية	تعقيم البذور قبل الزراعة.	

٥- آفات وأمراض الدخن وطرق مكافحتها:-



١-السنبلة الخضراء Sclerospora graminicola

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	يصيب النباتات في جميع مراحل النمو تصبح النباتات المصابة في مرحلة الشتلات متقزم ، ولا تنتج سنابل، وقد تموت بعد ذلك. تتسبب العدوى في المراحل المبكره في تشوه الإزهار وعادتا يتم تحويله إلى بنية مورقة تشبه في كثير من الأحيان مكنسة الساحرة. العفن الفطري قد يؤثر إما على الرأس بأكمله او على جزء منه فقط.	
طرق الوقاية	زراعة أصناف مقاومه – حرق مخلفات المحصول السابق.	

٢-المن Aphids SPP

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة لونها أخضر فاتح	
اعراض الاصابة في الحقل	تلاحظ الاصابة بسهولة على الأنصال والأوراق بوجود مادة عسلية وكذلك ظهور تجعد في الأوراق مع وجود الحشرة اسفلها.	
الطور الضار	الحوريات والحشره الكامله	
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – اتباع دوره زراعيه مناسبه	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠–١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠–١٠٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء	

٣-صدأ الأوراق Puccinia hordei ott

نوع الآفة	فطريه	
اعراض الاصابة في الحقل	تظهر أول أعراض الإصابة على هيئة بقع صفراء باهتة في مكان الإصابة يعقبها ظهور بثرات صغيرة لونها بني أو بني محمر تحتوي على الجراثيم اليوريدية، ولا تلبث هذه البثرات أن تكبر في ، وتظهر أعراض الإصابة في الأصناف الشديدة المقاومة على شكل بقع صفراء باهتة وقد تتكون بثرات في الأصناف الأقل مقاومة وتكون صغيرة الحجم مثل سن الدبوس أو اكبر قليلا	
طرق الوقاية	١- زراعة أصناف مقاومة تتميز بالثبات لفترة طويلة تحت ظروف الحقل. ٢- الزراعة في الميعاد الموصى به. ٣- مراعاة التوزيع الاستراتيجي للأصناف بالمحافظات (السياسة الصنفية). ٤- التقيد بالمعاملات الزراعية. ٥- استخدام تقاوى من مصادر موثوق بها.	
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي) بمعدل ٤٠ مل /١٠٠لتر	

٤-عفن الساق Puccinia graminis

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تحدث وتظهر الإصابة على كل الأجزاء الخضرية من النبات (أوراق – أغماد – سنابل – قنابع – سفا) ويحدث معظم الضرر نتيجة إصابة الساق ولذلك يسمى بصدأ الساق. ينتج الفطر بثرات مسحوقية مرتفعة قليلا عن سطح الورقة، عند ملامستها تترك أثرا في اليد على شكل مسحوق بني داكن. البثرات مبعثرة ليس لها شكل منتظم.
طرق الوقاية	١- زراعة أصناف مقاومة تتميز بالثبات لفترة طويلة تحت ظروف الحقل. ٢- الزراعة في الميعاد الموصى به. ٣- مراعاة التوزيع الاستراتيجي للأصناف بالمحافظات (السياسة الصنفية). ٤- التقيد بالمعاملات الزراعية ٥- استخدام تقاوى من مصادر موثوق بها.
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل ٥٠-١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين ٦,٤٪+بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي) بمعدل ٤٠ مل /١٠٠لتر

٥-الأرجوت Claviceps purpurea

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	يظهر صدأ على شكل بثور بنية محمرة لأول مرة كلا السطوح من الأوراق السفلى. عموما العلوي نصف الورقة يصاب بعدوى أشد من النصف الأسفل تنتشر العدوى إلى الأوراق الأصغر سنا. قد تتجمع عدة بثرات مجاورة لتشكيل رقعة كبيرة على الأوراق والأوراق المصابة
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – الدوره الزراعيه المناسبه – حرق مخلفات المحصول السابق
المكافحة الكيميائية	تعقيم البذور قبل الزراعه بأحد المبيدات المناسبه

٦-تفحم الحبوب Ustilago Spp

نوع الآفة	فطريه
اعراض الاصابة في الحقل	تتحول المبايض إلى مرارة مخملية وهي أكبر حجماً من الحبوب العادية. اللون الاخضر المبدئي يتحول تدريجيا إلى اللون الأخضر الزهري وأخيرا إلى جفاف
طرق الوقاية	تعقيم البذور قبل الزراعه – النظافه الحقليه.
المكافحة الكيميائية	تعقيم البذور قبل الزراعه باستخدام مبيد كربندازيم



ثامناً :
آفات وأمراض المحاصيل النقدية وطرق مكافحتها

١- آفات وأمراض القطن وطرق مكافحتها:-





١- ديدان اللوز Heliophis SPP , Earias SPP

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشرة: يوجد على منتصف الحآفة الأمامية لكل جناح بقعة غير منتظمة ذات لون بني غامق أما الأجنحة الخلفية فلونها بني فاتح وفيها شريط بني غامق موازي للحآفة. البيضة لونها مصفر وشكلها القبة نصف كروي ويوجد على القشرة تضاريس طولية اليرقة متنوعة الألوان حسب تغذيتها على البراعم والأزهار أو الجوز ويوجد شريط غامق على طول الظهر والعذراء لونها بني فاتح وتوجد داخل شرنقة من الطين تحت سطح التربة.
اعراض الاصابة في الحقل	وجود أطوار الحشرة داخل اللوز الصغير كما توجد اليرقة فى الأزهار أيضا ثم تنتقل من مكان لأخر فتصيب أكثر من لوزة أو ثمرة وغيرها وقد تؤدى إلى جفاف اللوز الصغير حيث تكون هناك فرصة لتعفن فصوص القطن، ثم تخرج الحشرة الكاملة التي تنتقل من مكان لأخر لتضع البيض فردياً.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	١- مصائد الطعوم الجاذبة كوسيلة – مكافحة أو وسيلة استكشاف. ٢- يعتبر تواجد نسبة معينة من اللوز المصاب تبلغ حوالي ١- ٢٪ من اللوز مؤشر على الوصول إلى مستوى الضرر الاقتصادي فيبدأ استخدام المبيدات الحشرية حيث تبدأ المكافحة مع ديدان اللوز الأخرى ويكون ذلك من منتصف يونيو حتى نهاية عمر النبات. ٣- جمع اللوز المصاب وحرقة أو اعدامة. ٤- التبكير فى الزراعة للهروب من الإصابة
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي بمعدل ٢٥مل / ١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي بمعدل ٥٠مل / ١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢.٥-٦.٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠لتر ماء

٢-المن Aphis gossypii

نوع الأفة	حشريه
وصف الأفة	الحشرة الكاملة: لونها اخضر، كمثرية الشكل، تميل إلى زرقة، الأفراد غير مجنحة، بينما الأفراد المجنحة تظهر فى الصيف ويكون لونها اخضر ليموني، كما يوجد زوج من الزوائد البطنية — وهى زوائد تخرج منها مواد قلوية طاردة للحشرات المفترسة ، ويوجد أيضا زنب فى نهاية البطن يعرف بـ Cauda أو ذيل حيث يغطى فتحة الشرج للحشرة.
اعراض الاصابة في الحقل	١- تجعد الأوراق فى القمة النامية والأوراق النامية الفلقية والثانوية ومكان الإصابة على السطح السفلى. ٢- نمو العفن الأسود نتيجة لإفراز الحشرة والندوة العسلية خاصة فى نهاية الموسم التي تلتصق بها الأتربة الناعمة ٣- موت الوسواس والبراعم الزهرية فتسبب اصفرارها ثم تساقطها وأيضا صغر حجم اللوز ثم جفافها وموتها.
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	١- تجري مكافحة المن موضعياً عند وصول الإصابة على شكل مستعمرات بنسبة٣٠ ٪ من البادرات التي بدأت فيها عملية التفاف الأوراق ولا تكافح في الأطوار الأخرى للنبات (توصيات مؤتمر القطن الثلاثون). ٢- تفترس حشرة المن في الطبيعة من قبل عدد آبير من الحشرات المفترسة أهمها(أبي العيد ، يرقات ذبابة السرفيد وأسد المن
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ — ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء

٣-الذبابة البيضاء Bemisia tabaci

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرة: لونها أصفر برتقالي إلا أن المادة الشمعية التي تغطيها تعطيها اللون الأبيض	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحشرة على الأوراق الغضة لنبات القطن فتحدث بقع صفراء اللون تتحول إلى اللون البني محدثة بقع صفراء غير منتظمة ويحدث تأثير سام للعاب الحشرة كذا حدوث الندوة العسلية بالإضافة إلى نمو الفطريات فيسود لون القطن الشعر وغيرها.	
الطور الضار	الحوريات والحشره الكامله	
طرق الوقاية	نظافة الحقل من الحشائش وتنظيم الري والصرف. افتراس أسد المن للبيض، وهناك طفيليات أخرى من رتبة غشائية الأجنحة على الأطوار الحشرية للحشرة. .	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل٥٠- ١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٤-الجاسيد Empoasca Lybica

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشرات ذات لون أخضر فاتح، الأجنحة الأمامية خضراء والخلفية شفافة تضع البيض في انسجة ٦٠ بيضة لها عدة اجيال/عام). - النبات (تضع الأنثى من ٥٠	
اعراض الاصابة في الحقل	تتغذى الحورية والحشرة الكاملة بامتصاص عصارة الأوراق وتضعفها وقد تصفر ويتوقف نمو النبات في حالة الإصابة الشديدة ولذلك إسقاط الأزهار والثمار.	
الطور الضار	الحوريه والحشره الكامله	
طرق الوقاية	١. القضاء على الأعشاب. ٢. الزراعة على خطوط ٣. الري المنتظم وعلى فترات مناسبه	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠- ١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٥-الأرضة Macrotermes SPP

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الأفراد الجنسية الخصبة المجنحة؛ تتواجد في فصل الخريف والربيع، ولونها غامق، وتتميز بعيون تبصر وتمتلك أجنحة، وتعتبر خصبة وتتحول فيما بعد إلى ملكات وملوك من أجل إنشاء مستعمرات جديدة. الخادمة : وتتميز بلونها الباهت، وتعتبر عقيمة وعمياء. الجنوديتميزون بتواجد فكوك قويّة لهم ومسننة، ويصل وتعتبر عقيمة وعمياء.	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود أنفاق طينيه على الساق – وجودافرادالمستعمره داخل الجذور أو الساق – موت الأشجار	
الطور الضار	الحشرات الكامله	
طرق الوقاية	١- ازالة جميع النباتات المصابة بشدة أو الميتة وحرقها ٢- في الأراضي التي يتواجد فيها النمل الأبيض يجب تسميد الأشجار بالكمبوست أو بالسماد العضوي، فضلا عن ريها جيدا بهدف تقويتها وجعلها تتحمل الإصابة. ٣- الحراثة بين خطوط للاشجار بعمق نصف متر على الأقل، وذلك بهدف قطع خطوط الاتصال بين أسراب النمل وبالتالي التقليل من خطر هذه الآفة. ٤- تدمير بيوت النمل في التربة، فضلا عن قلب الأحجار التي تتواجد تحتها بيوت النمل، بهدف تعريض النمل للضوء وبالتالي موتها ٥- في حالة إصابة الشجرة بالنمل فبإمكاننا طلاء حزام من صمغ شجرة الفاكهه حول الجذع وبالتالي إيقاف تسلق النمل باتجاه اعلى الشجرة	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد فبرونيل ٢٠٠لمكافحه النمل الابيض (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٦-العناكب Tetranychus telarius

نوع الآفة	عناكبيه
وصف الآفة	كلمة اكاروس تعنى أنه حيوان دقيق الحجم صغير جداً يحاط الفم بملامس فمية صغيرة وكبيرة كما أن الحيوان له أربع أزواج من الأرجل بينما تخرج من البيضة يرقة صغيرة ذات ثلاث أزواج من الأرجل.
اعراض الاصابة في الحقل	تتميز الإصابة بظهور بقع مختلفة الأحجام على الأوراق لونها محمر أو اصفر باهت وعند شدة الإصابة تذبل الأوراق وقبل ذلك يسهل مشاهدة خيوط العنكبوت التي تملا بالتراب كأحد مظاهر الإصابة كما يوجد ذبول على القمم النامية.
الطور الضار	جميع الاطوار المتحركه
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – اتباع الدوره الزراعيه المناسبه
المكافحة الكيميائية	فنبيروكسيمات ٥٪اس سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء ابامكتين ١.٨٪اي سي بمعدل ٥٠ مل/١٠٠لتر بيرادابين ١٥٪اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لترماء هوكسي ثيوزوكس١٠٪ دبليو بي بمعدل٨-١٠جرام/٢٠لتر ماء

٧-التبقع الزاوي Xanthomononas malvacearum

نوع الآفة	بكتيري
اعراض الاصابة في الحقل	تسبب البكتريا للبادرات مرضاً يعرف باسم اللفحة البكترية تظهر على الأوراق تبقعات صغيرة بلون أخضر داكن مشبع بالماء محصورة بعروق الورقة فيكون لها البقع زوايا حادة ومن هنا جاءت تسمية المرض بهذا الاسم، لذلك تهاجم البكتريا السوق الغضة مسبة لها تقرحات غامقة تميل إلى اللون الأسود وهنا يعرف المرض بالساق السوداء. يظهر المرض على الجوز بشكل بقع دائرة زيتونية تتحول إلى اللون الأسود وبازدياد الإصابة يسقط الجوز.
طرق الوقاية	١- جمع البادرات والبقايا المصابة وحرقها آونها مصدرا للعدوى. ٢- اتباع دورات زراعية. ٣- زراعة اصناف مقاومة. ٤- زراعة بذور سليمه.
المكافحة الكيميائية	كوبراوكسي كلورايد بمعدل ٢ جرام للتر الماء.

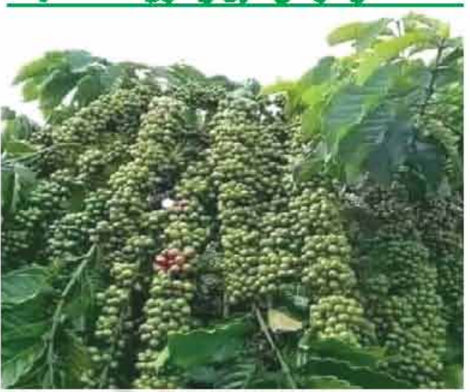
٨- أمراض الذبول Fusarium moniliforme

نوع الآفة	فطري
اعراض الاصابة في الحقل	- ظهور بقع قاتمة طرية غائرة على سطح الجوز - ظهور عفن أسود على تيلة القطن المصاب ويتحول لونها إلى الأصفر والأسمر ويسبب هذه الأمراض مجموعة كبيرة من الفطريات الهوائية أهمها: ١- Aspergillus فطر الأسبرجلس: ويكون نموا غزيرا أسود داخل الجوز المصاب. ٢- Rhzopus فطر الرايزيس: ويسبب العفن الرخو. ٣- Alternaria فطر الألترناريا: ويسبب العفن الجاف. ٤- Fusarium فطر الفوزاريوم.
طرق الوقاية	١- الاعتدال في الري وإعطاء ريات منتظمة ٢- الاعتدال في التسميد الأزوتي ٣- مقاومة الحشرات باستمرار ٤- مكافحة الأعشاب ٥- الزراعة على خطوط ٦- المكافحة الحيوية لحشرات القطن
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل ٥٠٪ دبليوبي بمعدل ٥٠-١٠٠جم/ ٢٠ لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماءً سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل /١٠٠لتر ماء سقي كاربندازيم ٥٠٪ اس سي) بمعدل ٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر

٩- الخناق Rhizoctonia solani

نوع الآفة	فطري
اعراض الاصابة في الحقل	يبدأ ظهور الأعراض على البادرات قبل خروج أوراقها الأولى ويتم ذلك بعد فترة تتراوح ١٠ أيام من حدوث العدوى ، حيث يظهر على السويقة الجنينية السفلى في المنطقة القريبة من سطح التربة - بين ٥ تقرحات ذات لون بني غامق مائل إلى الاحمرار وفي حالة الإصابة الشديدة نجد إن هذه التقرحات تمتد لتحيط إحاطة تامة بالسويقة الجنينية السفلى نظرا لتعمق الفطر في الأنسجة الداخلية للنبات، ونتيجة لموت الخلايا في هذه المنطقة تبدأ البادرات في الجفاف حيث تتساقط أوراقها الجافة وينتهي بها الأمر إلى الموت.
طرق الوقاية	١- حراثة التربة وتنعيمها جيداً ٢- الزراعة على خطوط وفي الثلث العلوي للخط ٣- زراعة بذور ذات إنبات جيد وعلى أعمال مناسبة بحيث تسرع من نموها. ٤- اعتماد دورات زراعية ٥- تعقيم البذور بالمطهرات الفطرية
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل ٥٠٪ دبليوبي بمعدل ٥٠-١٠٠جم/٢٠لتر ماء سقي ثيوفانات ميثيل ٧٠٪ دبليو بي بمعدل ٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماءً سقي هيمكسازول ٣٠٪اي سي بمعدل ٢٠٠مل /١٠٠لتر ماء سقي

٢- آفات وأمراض البن وطرق مكافحتها:-



١-خنفساء ثمار البن (العثه - الخارز): Hypothenemus hampei

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	عباره عن خنفساء سوداء صغيرة طولها حوالي ٢ مم وعرضها ١ ملم غالبا. تقوم الإناث البالغات بوضع البيض على ثمارالبن الخضراء
اعراض الاصابة في الحقل	يمكن التعرف عليها من خلال مشاهده مدخل صغير مستدير. الثقوب حوالي ١ ملم في قطر و دائما قريبا من قمه الثمره عادة ما يكون ثقب مدخل واحد فقط. يندر أن تكون عده ثقوب نظرا لمحاوله عددمن الإناث الدخول ويسبب مهاجمه الثمارفي وقت مبكرتتلوث الثماروينموداخلها اعفان البكتريا والفطريات لذلك ينصح بالرش المبكر(عندماتكون الثمار بحجم حبه الذره تقريبا ١٠٠يوم بعد الازهار) وقبل أن تنطلق اليرقه في تجاويف الثماروتعمل على تعفنها.
الطور الضار	الحشرات الكامله واليرقات
طرق الوقاية	١- يجب ازاله وحرق كل الثمار القديمه قبل الازهار لمنع إنتقال الإصابة. ٢- التعجيل بعمليه جني المحصول ٣- الحصاد بشكل متكرر كل اسبوعين على الاقل للتخلص من الثمار التي قد تظل مأوى للحشرات ٤- الاعتناء بصحه الأشجار فالاشجار الضعيفه تصبح اكثر عرضه للاصابه. ٥- مزارعي البن يبخرون محصول البن باستخدام مخلفات الحيوانات في الفترات التي يتحول فيها الهلال إلى بدروهي فتر تزواج الحشرات ووضع البيض ٦- مزارعي البن في يافع لحج يضعون فروع الايثاب على اشجارالبن بعدالعقدلأن رائحته الراتنجيه تطردالفراشات وتمنعهاعن وضع البيض.
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥-٦,٥ جرام/٢٠لتر ماء

٢-فراشة ثمار البن Prophantis Smaradina

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشره الكامله عباره عن فراشه صغيره لونها ذهبي إلى بني المسافه بين الجناحين ٢،٥سم واليرقه لونها احمر وردي أو برتقالي وعليها علامات داكنه البيض يشبه القشور ويتم وضعه على الثمار بصوره منفرده
اعراض الاصابة في الحقل	تخترق اليرقات ثمار البن حديثه العمر أو الثمار نصف الخضراء ويكون دخولها من اسفل الثمره (عكس خنفساء الثمار) وبعد اكلها لمحتويات الثمره تخرج منها متجهه إلى الثمار المجاوره عبر خيوط حريريه تفرزها الآفه لتربط الثمار ببعضها بعض حيث قد تشاهد الثمار الصغيره وقد اتلفت بشكل كامل الا انها تبقى مرتبطه ببعضهابواسطه الخيوط الحريريه تضم ثمارا مختلفه الاحجام ومن خلالها يمكن تشخيص الاصابة في الحقل بسهوله حيث تقوم الافه ايضا باتلاف اغلفه الثمار الكبيره ومهاجمه البراعم الزهريه والافرع.
الطور الضار	الحشرات الكامله واليرقات
طرق الوقاية	١- يجب ازاله وحرق كل الثمار القديمه قبل الازهار لمنع إنتقال الاصابة. ٢- التعجيل بعمليه جني المحصول. ٣- الحصاد بشكل متكرر كل اسبوعين على الاقل للتخلص من الثمار التي قد تظل مأوى للحشرات. ٤- الإعتناء بصحه الأشجار فالاشجار الضعيفه تصبح اكثر عرضه للاصابه. ٥- مزارعي البن يبخرون محصول البن باستخدام مخلفات الحيوانات في الفترات التي يتحول فيها الهلال إلى بدروهي فتر تزواج الفراشات ووضع البيض. ٦- مزارعي البن في يافع لحج يضعون فروع الايثاب على اشجارالبن بعد العقد لأن رائحته الراتنجيه تطرد الفراشات وتمنعهاعن وضع البيض
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢،٥-٦،٥ جرام/٢٠لتر ماء

٣-الحشرة القشرية الناعمة Crocus Viridis (Green)

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	حشره قشريه خضراء	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود الندوه العسليه وتكون طبقه سوداء على الأوراق والسيقان من العفن الاسود.	
الطور الضار	الحشرات الكامله والحوريات	
طرق الوقاية	يجب أن تزود الأشجار بالتغذية المثلى (المهاد ، والأسمدة ، والسماد المعطوب جيداً) لتشجيع النمو والحيوية ومقاومة الاصابات على نطاق واسع ولتقليل الضرر وخسارة الغلة. يجب فحص المواد الزراعية الجديدة للتأكد من خلوها من الحشرات ، وعن علامات العفن أو العسل. وينبغي أيضاً قطع وتلف الأغصان والأوراق الموبوءة على الأرض ، لمنع إنتشار الحشرات ، في حين يجب القيام بعملية إزالة الفروع غير المرغوب فيها	
المكافحة الكيميائية	زيت النيم من ١٠ إلى ٢٠ مل / لتر ، بالإضافة إلى صابون الغسيل الناعم ، المبشور جيداً عند حوالي ٧ جم / لتر ماء.	

٤-صانعة الأنفاق Leucoptera Coffeella

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	فراشة طولها ٢,٥ مم ، بيضاء فضية وذات قشور على الرأس. يحتوي كل جناح من الأجنحة الموجودة في الجزء القمي على عظمة سوداء ، مع وجود نقطة فضية في الوسط ، تحدها بقعة برتقالية وخطان متوازيان يقعان في الهامش. تصل اليرقات إلى طول ٤ ملم وهي كريمية بيضاء ، مع تقييد حلقات الجسم ، في شكل المسمار.	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود خطوط على الأوراق	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	جمع مخلفات الموسم السابق وحرقها- الاهتمام بتغذيه الأشجار وتنظيم الري وقلب التربه وتقليم الفروع المصابه	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيدابامكتين ١,٨٪ أي سي بمعدل نصف مل لكل لتر	

٥-الارضة Microtermes SPP

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الأفراد الجنسية الخصبة المجنحة: تتواجد في فصل الخريف والربيع، ولونها غامق، وتتميز بعيون تبصر وتمتلك أجنحة، وتعتبر خصبة وتتحول فيما بعد إلى ملكات وملوك من أجل إنشاء مستعمرات جديدة. الخادمة: وتتميز بلونها الباهت، وتعتبر عقيمة وعمياء. الجنود: يتميزون بتواجد فكوك قويّة لهم ومسننة، ويصل وتعتبر عقيمة وعمياء.	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود أنفاق طينيه على الساق – وجودافرادالمستعمره داخل الجذور أو الساق – موت الأشجار	
الطور الضار	الحشرات الكامله	
طرق الوقاية	١- زراعه البن في أرض نظيفة حيث تمت إزالة جميع أجزاء الأشجار، بما في ذلك الجذور. ٢- التقليم الفعال للخشب الميت على أشجار البن. ٣- إزالة كل الاخشاب الميته من مزارع البن.	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد فيرونيل ٢٠٠ لمكافحه النمل الأبيض (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).	

٦- دودة الأرض البيضاء **Melolontha SPP**

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	الحشره الكامله لونها بني فاتح إلى بني داكن تتغذى ليلا على الأوراق وازهار الاشجار المختلفه بينما تختفي نهارا في التربه. اليرقات لها حجم مقوس ولونها ابيض ولون الراس بني لها ثلاثه ازواج من الارجل والجزا الخلفي من تجويف البطن ذولون داكن ويتراوح طول اليرقه من ١،٥-٣ سم.
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم اليرقات باتلاف الجذور والجذيرات الشعريه فيقل معدل امتصاص الماء والعناصر المعدنيه من التربه وبالتالي يتوقف نمو الاشجار وتصفر الأوراق ويحدث ذبول تدريجي وفي حاله الاصابة لشديده تجرد الافه الاشجار من المجموع الجذري فينتج عن ذلك موت فجاي للاشجار يكون على هيئه ذبول تام من اعلى الشجره إلى اسفلها مع احتفاظ الأوراق الجافه باللون الاخضر فيصبح من السهل اقتلاع الشجره.
الطور الضار	اليرقات
طرق الوقاية	العنايه بالاشجار كالري المنتظم والتسميد بالذبل البلدي القديم المتحلل قلب التربه وجمع اليرقات وقتلها أو تعريضها للطيور للتغذيه عليها.
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيدات حشريه مناسبه مثل فبرونيل سقي مع الماء (للضرورة وتحت إشراف مهندس زراعي مختص).

٧-البق الدقيقي Pseudococeus Kenyae

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	تظهر الإصابة على سطح جذور البن ككتلة من الحشرات البيضاء التي عادة ما تكون مغطاة بطبقة من الفطريات المخضرة. ويظهر الفحص الدقيق للحشرات تحت الفطريات أنها صغيرة الحجم وناعمة الجسد ، مع شكل بسيط للغاية من الحماية في شكل طبقة غبار بيضاء مع تلال الشمع على طول جسم الحشرة.	
اعراض الاصابة في الحقل	الأضرار الناجمة عن البق الدقيقي وفقدان العصاره من النبات ينتج عنه ذبول الأوراق ، ويتحول إلى اللون الأصفر ويسقط من النبات. قد ينخفض العائد إلى حد كبير وقد يموت كل أو جزء من النبات.	
الطور الضار	الحوريات	
طرق الوقاية	- ويجب أن تزود الأشجار بالتغذية الكافية على شكل سماد أو نشارة أو روث جيد لتعزيز النمو والحيوية. - يجب استبدال الأشجار الضعيفه (ويفضل عن طريق الاقتلاع والحرق لتدمير الحشرات وبالتالي منع إنتشارها).	
المكافحة الكيميائية	لامبداسيهالو ثرين ٥٪ اي سي) بمعدل ٥٠ مل /١٠٠لتر + زيت صيفي دلتامثرين ٢،٥٪ اي سي بمعدل ٥٠ مل/١٠٠لتر ماء + زيت صيفي سيفلوترين١٠٪اي سي) ٢٥مل /١٠٠لتر+زيت صيفي	

٨- الصدا Hemeleia vastarix

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	بثور أو بقع برتقالية اللون، على الجانب السفلي من أوراق البن، مع بقع خضراء على الجانب العلوي. في البداية يبلغ قطرها من ٢ إلى ٣ مم فقط ، ولكن مع تطور المرض، يتم تكبيرها ويمكن أن يصل قطرها في النهاية إلى عدة سنتيمترات. تساقط الأوراق والثمار.	
طرق الوقاية	- استخدام أصناف مقاومة. - يمكن أن يكون للممارسات الزراعيه تأثير غير مباشر ولكن مفيد فيما يتعلق بمراقبة صدالبن. على سبيل المثال ، يساعد التباعد بين الاشجار وأشكال التقليم المناسبة من خلال منع البلل لفترات طويلة وزيادة تغلغل المبيدات الفطرية في ظلة الأشجار. ومن المعروف أيضا أن شدة الصدأ تكون أقل في ظل ظروف مظللة ربما بسبب الأشجار المكشوفة بالكامل ، بإنتاج غلات أعلى، وتصبح أكثر عرضة للمرض. ولذلك قد يكون الظل المناسب مفيد بعض الشيء.	
المكافحة الكيميائية	كاربندازيم٥٠٪ اس سي بمعدل٥٠- ١٠٠مل /١٠٠لتر ترايديمنول١٢،٥٪ اي سي بمعدل ٤٠مل /١٠٠لتر ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي بمعدل ٥٠-٧٥مل /١٠٠لتر بيراكلوستروبين٦،٤٪+بوسكاليد١٢،١٪اس سي بمعدل٤٠مل/١٠٠لتر	

٩-عفن الجذور الريزكتوني Rhizoctonia solani

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	ذبول البادرات وموتها – وجود اختناق في المنطقه الفاصله بين الجذر والساق	
طرق الوقاية	١- الاعتدال في الري. ٢- تجنب الزراعه في التربه الرطبه البارده. ٣- تجنب الاسراف في سقي البذور ويجب تعقيمها قبل الزراعه بمحلول النحاس٠,٥٪. ٤- استخدام بذور معتمده خاليه من الامراض. ٥- معالجه البذور بالماء الساخن إذا لزم الامر.	
المكافحة الكيميائية	تالكوفوس ميثيل بمعدل ٢جرام لكل لترماء	

١٠-بقعه العين البنيه Cercospora coffeicola

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	ظهور بقع صغيرة على الأوراق. هذه عادة ما تكون أكثر وضوحا على الجانب العلوي من ورقة البن وتتكاثر تدريجيا لتصبح بني محمر أو بني مع مركز رمادي. قد تكون البقع دائرية أو ربما زاويّة، وقد تتطوّر أيضًا بهامش أصفر ("هالة") وتحدّدها الأوردة الرئيسية للنبات.	
طرق الوقاية	١- يراعى الاهتمام بصحه الأشجار من ري وتسميد وظل كافي. ٢- ازاله جميع اجزاء النبات المنتهيه والقديمه من الموسم السابق لمنع تراكم اللقاح. ٣- المحافظه على المسافه الزراعيه المناسبه والتقليم لفتح المظله لتعزيز دوران الهواء.	
المكافحة الكيميائية	المبيدات المناسبه /كوبراوكسي كلورايد أو كربندازيم	

١١- مرض كوليتوتريكم Colletotrichum Coffeanum

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	العرض المميزهو الاسوداد التدريجي لثمار البن الخضراء وظهور بقع صغيره منخفضه تتحول بسرعه إلى اللون الاسود قد تنمو وتسبب تعفن كامل للثمار في ظل رطوبه عاليه غالبا ما يظهر المرض على الثمار الصغيره وبشكل مبكر وقد تظهر علامات المرض على السيقان الصغيره ممايودي إلى موتها قبل ظهور الاصابة على الثمار. ويؤثر المرض أيضًا على الثمار الناضجه مما يتسبب في مرحلة "العفن البني". تتميز هذه المرحلة بظهوراسودادغامق نموذجي يعمل على تغليف الثمار الحمراء.	
طرق الوقاية	١- استخدام اصناف مقاومه للمرض. ٢- ازاله الثمار المصابه.	
المكافحة الكيميائية	استخدام مبيد كوبر اوكسي كلورايد	

١٢-الانثراكنوز Glomerella Cingulata

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	الاعراض الأولية على الأوراق عبارة عن بقع صغيرة لونها بنى داكن والتى تمتد مع بعضها وتعطى بقعة غير منتظمة يظهر فى منتصف البقعة القديمة جفاف شديد يؤدى إلى إنفصالها عن الورقة وتظهر الورقة مثقبة. التبقيع الناتج عن الانثراكنوز غير بارز وليس اسود كما هو فى الحالى فى التبقع البكتيرى فى الحالات الشديدة الانثراكنوز يسبب موت رجعى للافرع.	
طرق الوقاية	حرق مخلفات الموسم السابق	
المكافحة الكيميائية	(استخدم كوبراوكسي كلورايد٥٠٪دبليوبي بمعدل ٣٠٠ جرام / ١٠٠ لتر ماء	

٣- آفات وأمراض التبغ وطرق مكافحتها:-



١- حفار ساق التنباك Phyllognathus silenus

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	- الحشرة الكاملة فراشة متوسطة الحجم، يتراوح طولها بين واحد وواحد ونصف سنتيمتر. - المسافة بين الأجنحة الأمامية وهي مفتوحة حوالي ١٨ ملم، الأجنحة الأمامية حمراء وعليها بقع عديدة، والأجنحة الخلفية رمادية اللون، وعليها أشرطة فاتحة اللون. - اليرقة ذات رأس وصدر أول لونهما بنى، ولون الجسم أبيض شاحب، ويصل
اعراض الاصابة في الحقل	تقوم اليرقات الحديثة الفقس بالتغذية على بشرة الأوراق والنسيج البارانشيمي، وتقوم بحفر أنفاق بين بشرتي الورقة. مع تقدم اليرقة بالعمر تتغذى اليرقة على كامل الورقة، ويمكن أن تهاجم الساق، وتحفر فيه من الأعلى نحو الأسفل. يشاهد على الساق المهاجمة درنات توجد بداخلها عنراء الحشرة.
الطور الضار	اليرقة
طرق الوقاية	١- إزالة الأعشاب من الفصيلة الباذنجانية، تقلل من أعداد الحشرة ومن الإصابة. ٢- تطبيق الدورة الزراعية المناسبة. ٣- زراعة الأصناف المقاومة.
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد النيم بمعدل ٣ مل لكل لتر ماء

٢- دودة ورق التبغ C. Sorenson

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	فراشات كبيره الحجم ذات لون رمادي والاجنحه الاماميه رماديه إلى سوداء مع وجود خطوط سوداء وبقعتين احداهما داىريه والأخرى كلويه، بينما اليرقه اسطوانيه ذات لون رمادي متدرج إلى المسود إلى الأحمر المسمر.	
اعراض الاصابة في الحقل	وجود أوراق مثقبه	
الطور الضار	اليرقات	
طرق الوقاية	النظافه الحقليه – اتباع دوره زراعيه مناسبه – نظآفة الحقل و الحراثات المتعددة – جمع اليرقات ليلاً بعد السقاية وقتلها – التشتيل المبكر.	
المكافحة الكيميائية	ايما مكتين بنزوات٥٪ اي سي ٢٥مل /١٠٠لتر لامبداسيهالو ثرين٥٪اي سي ٥٠مل /١٠٠لتر سيرومازين ٧٥٪ دبليو بي بمعدل ٢,٥- ٦,٥ جرام/ ٢٠ لتر ماء	

٣- المن Aphis gossypi

نوع الآفة	حشريه
وصف الآفة	يبلغ طول جسم البالغ حوالي ٢ مم. إن رأس وصدر الصدر الكبير على شكل كمثرى أسود. لون الجسم هو متغير، الأصفر والأخضر إلى اللون الأخضر الداكن، وأحيانا سوداء تقريبا.
اعراض الاصابة في الحقل	تمتص حشرات المن العصارة النباتية من الأوراق والسيقان التي تتطفل عليها، ويترافق ذلك عادة بظهور ندوة عسلية مكان توضع حشرات المن على النبات مما يسمح بظهور العفن الهبابي الذي يُسيئ كثيرا للمحصول الورقي ، وتتدهور نوعية محصول التبغ وطعمه
الطور الضار	الحوريات والحشرات الكامله
طرق الوقاية	١- نظآفة الحقل وأطرافه من الأعشاب والتخلص منها بالحرق ، كون الأعشاب تُشكل العائل النباتي البديل للحشرات والأمراض المختلفة . ٢- التأكد من سلامة الشتول المعدة للزراعة، وعدم نقل الشتول المصابة إلى حقول سليمة. ٣- البعد عن الأماكن الظليلة واستبعادها من الزراعة . ٤- رش المبيدات الجهازية وقائياً قبل ظهور حشرات المن والإصابة بها . ٥- قطع رؤوس النباتات المصابة في الحقول وجمعها والتخلص منها خارج الحقل.
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل٢٠-٤٠جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠الترماء اميداكلوبرايد٢٠٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠الترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠الترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل/١٠٠الترماء

٤-الذبابة البيضاء **Bemisia tabaci**

نوع الآفة	حشريه	
وصف الآفة	الحشرات صغيرة بيضاء اللون، يرقاتها محمية بطبقة شمعية تجعلها مقاومة للمبيدات ، وعند هز النباتات المصابة تطير حشرات الذبابة البيضاء بأعداد كبيرة . تمص الحشرات عصارة الأوراق التي تتطفل عليها في المسا كب والحقول . وتُعد الذبابة البيضاء من النواقل الحيوية لعدد من مسببات الأمراض الفيروسية مثل فيروس التفاف أوراق التبغ (TLCV) .	
اعراض الاصابة في الحقل	تشوه الأوراق	
الطور الضار	الحوريات والحشره الكامله	
طرق الوقاية	اختيار المشاتل بعيدا عن حقول الطماطم المثمرة والقرعيات ازالة الحشائش والنباتات المصابة بالامراض الفيروسية خلال فترات النمو والازهار وحتى بداية العقد. التوازن الغذائى بين الازوت والبوتاسيوم والفوسفور افضل مكافحه للذباب الأبيض هو زيادة المسافة والفاصل الزمني بين المحاصيل المضيفة. الحفاظ على النظافه الحقليه الجيده في مناطق الشتاء والربيع المضيف والأعشاب الضارة عن طريق تدمير وإزالة جميع مخلفات المحاصيل في اقرب وقت ممكن.	
المكافحة الكيميائية	ثيامثوكسام ٢٥٪دبليو بي بمعدل ٢٠ – ٤٠ جم/١٠٠لتر ماء ثيوسيكلام٥٠٪ اس بي) بمعدل ٥٠-١٠٠جم/١٠٠لترماء اميداكلوبرايد٢٠ ٪اس ال) بمعدل ٥٠-١٠٠مل/١٠٠لترماء دلتا مثرين ٢,٥٪ اي سي بمعدل ٥٠مل/١٠٠لترماء اندوكس كارب ١٥٪ اس ال بمعدل ٢٥مل /١٠٠لتر ماء	

٥- تبقع أوراق التبغ Cercospora nicotianae

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	تتميز أعراض الإصابة بمرض تبقع الأوراق الإنتراكنوزي بظهور بقع على الأوراق ذات لون فاتح ، حيث تبدو الأوراق المصابة ضعيفة، ويتوقف النبات عن النمو ويجف مكان البقع .	
طرق الوقاية	١- يجب أن تكون تربة المشاتل خفيفة وجيدة الصرف . ٢- يجب أن يكون موقع المشتل معرضاً للشمس، وبعيداً عن الأماكن الظليلة، والأماكن الرطبة والمنخفضة . ٣- يجب تعقيم تربة المشاتل إما بالحرارة أو بالمواد الكيميائية مثل الفابام، أو بإحدى المركبات التي توصي بها المؤسسة . ٤- يجب تعقيم السماد المترب قبل الاستعمال في تجهيز المشاتل . ٥- يجب تقليل الكثافة النباتية في المشاتل وذلك بزراعة اغ بذور في المتر المربع الواحد كحد اقصى. ٦- يجب الاعتدال في ري المشاتل، ويفضل أن يكون الري في الصباح الباكر . ٧- يجب الامتناع عن زراعة الخضار قرب المشاتل . ٨- يجب إجراء التعشب المستمر للمشاتل . ٩- يجب تغطية المشاتل بالنايلون .	
المكافحة الكيميائية	يستخدم مبيد ثيوفانات ميثيل	

٦- البياض الدقيقي Erysiphe Cichoroaceaearum DC

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	بقع صغيره مبعثره على الأوراق ذات لون ابيض كالدقيق يتحول إلى اللون البني مع تطور الاصابة	
طرق الوقاية	- الحراثه الجيده قبل الزراعه وإزالة الأعشاب – عدم زراعة التبغ في المناطق الظليله والرطبه – التخفيف من الري – التقليل من الكثافه الزراعيه – حرق بقايا المحصول السابق	
المكافحة الكيميائية	ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠-٧٥مل / ١٠٠لتر كبريت ٨٠٪ دبليو جي بمعدل ٤٠-٦٠جم/٢٠لتر ماء . بيراكلوستروبين ٦,٤٪ + بوسكاليد ١٢,١٪ اس سي ٤٠مل/١٠٠لتر ترايديمنول١٢,٥٪ اي سي ٤٠مل / ١٠٠لتر	

٧-البياض الزغبي Peronospora tabacira

نوع الآفة	فطري	
اعراض الاصابة في الحقل	بقع بيضاء لامعه على السطح العلوي للأوراق تتحول تدريجيا إلى اللون البني البقع ذات اشكال مختلفه وغالباتبقى محدوده بين العروق يقابلهاعلى السطح السفلي نمو زغبي ابيض اللون	
طرق الوقاية	زراعة أصناف مقاومه – حرق بقايا المحصول السابق	
المكافحة الكيميائية	سيموكسانيل+نحاس٧٣٪ دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لترماء ازوكسي ستروبين ٢٥٪ اس سي٥٠- ٧٥مل /١٠٠لتر ميتالاكسيل+نحاس٥٠٪ دبليو بي بمعدل٢٠٠جرام/١٠٠لتر ماء بيراكلوستروبين ٦.٤٪ + بوسكاليد ١٢.١٪ اس سي بمعدل٤٠ مل/١٠٠لتر	

٨-فيروسات التبغ (TMV)، موزاييك الخيار(CMV)، واي البطاطا (PVY)، إكس البطاطا (PVX)، تجعد الأوراق في التبغ(TLCV)، البقع الحلقية في التبغ (TRSV)، الذبول المتبقع في البندورة(TSWV)، موزاييك الفصة(AMV).

نوع الآفة	فيرس	
طرق الوقاية	١- زراعة أصناف التبغ المقاومة للفيروس أو الفيروسات المنتشرة في منطقة معينة في توفرها . ٢- عدم المغالاة في كمية الأسمدة الأزوتية المعطاة للنبات . ٣- مكافحة الحشرات، وخاصة حشرات المن والتربس. ٤- اتباع دورة زراعية مناسبة تضمن عدم زراعةِ محصول التبغ بعد محصول آخر كان مصابا بفيروس يصيب محصول التبغ . ٥- التخلص من الأعشاب المنتشرة في الحقل والأعشاب التي على أطراف الحقل، كونها عوائل نباتية للفيروسات ونواقلها الحيوية . ٦- الزراعة (إن أمكن) في مناطق خالية من الإصابات الفيروسية، أو معزولة عن وصول الحشرات الناقلة للأمراض الفيروسية . ٧- إنتاج شتول التبغ تحت تغطية شبكية مانعة لوصول حشرات المن، أو إقامة المشاتل في مناطق معزولة. ٨- اتباع الإجراءات الكفيلة بالنظافة العامة في الحقل. ٩- القلع في بداية النمو الحقلي للنباتات المشتبه بها والتخلص منها حرقاً .	
المكافحة الكيميائية	مكافحة الحشرات الناقله للفيروسات مثل الذبابه البيضاء والمن والنطاطات.	



ملوحة التربه والمياه

كيف تعالج ملوحة التربة؟؟؟

أولاً: غسيل التربة ونعني به الري بالغمرحيث ترتفع الاملاح على سطح الماء عندها فك للماء يذهب بعيداعن الحقل والذي يأخذ معه نسبه كبيره من الأملاح.

ثانياً: العمل على إنشاء شبكة صرف للأرض او حرث الارض بمحراث تحت التربة لتهوية الارض وعمل اخاديد بالعمق.

ثالثاً: أضافه الجبس الزراعي ◆ كبريتات الكالسيوم ◆ للأرض بمعدل كيلو لكل متر مربع وتقلبيه بالحرث فى التربة.

رابعاً: الري الغزير للأرض وترك الارض لتمتص الماء بداخلها دون صرفه سطحيا مع رى الارض اكثر من مرة حتى يتم تبادل الاملاح الموجودة على حبيبات الارض مع الجبس الزراعي ونزولها مع ماء الصرف إلى أسفل.

خامساً: أضافه السماد البلدي أو حمض الهيوميك لزياده خصوبة التربة.

سادساً: زراعه الأرض بمحاصيل تتحمل الملوحة مثل الشعير والبرسيم.

سابعاً: التسميد بالأسمدة الاتية:

- اضافة ٢٠٠ كيلو كبريت زراعي اثناء خدمة الارض وتجهيزها للزراعة.
- اضافة السوبر فوسفات الاحادي ١٥,٥ ٪ بمعدل ٣٥٠ كيلو / هكتار اثناء خدمة الأرض.

ثامناً: رش العناصر الصغرى على النباتات أكثر من مرة خلال موسم النمو لأن فى مثل هذه الأراضي تكون غير ميسرة للنبات وتظهر عليه علامات نقصه.

- اضافة سلفات البوتاسيوم رشا على المزروعات
- الاهتمام بالتسميد بالأسمدة الحامضية اثناء موسم النمو للمحصول لتحسين خاصية الامتصاص لجذور النبات ومده بالعناصر الغذائية الكبرى.



الوسائل التقليديه
التي إتبعها المزارع اليمني قديماً
في مكافحة الآفات




مقدمة:

إشتهرت بلادنا بالزراعه منذ فجر التاريخ فهي تحتل موقعاً فريداً يضم ستة أقاليم مناخيه تتوزع على إرتفاعات تبدأ قريبه من سطح البحر وتنتهي بإرتفاعات شاهقه لأكثر من ٣٠٠٠ متر فوق سطح البحر، هذا التنوع الفريد مكّن المزارع اليمني من إنتاج الخضار على مدار العام حيث تتوزع التربه الزراعيه في بلادنا إلى وديان وسهول وقيعان ومدرجات زراعيه على سفوح الجبال فهناك ملايين المدرجات والتي شيدها المزارع اليمني للحفاظ على التربه من الإنجراف، كذلك قام المزارع اليمني ببناء السدود وقنوات الصرف وشيد حضارات مزدهره ومتلاحقه اعتماداً على الزراعه غير أنه خلال تلك النهضه الزراعيه ظهرت الآفات كتحدي دائم للنيل من المحاصيل الزراعيه مما دفع المزارع اليمني القديم إلى الإستعانه بعدد من الوسائل لمكافحه الآفات.

سنستعرض في هذا التقرير بعض الأساليب والخبرات القديمة التي إستخدمها المزارعون في مكافحة الآفات الزراعية، حيث يعتبر اليمنيون من أوائل الأمم التي إستخدمت الأعداء الحيويه والطبيعيه في مكافحة الآفات الزراعية، إذ يرجع تاريخ ذلك إلى ما قبل القرن الثاني عشر الميلادي. مثل ما أشارت بعض الأبحاث عن باعنقود وآخرون في عدة مؤلفات في معرض حديثهم عن تاريخ المكافحة الحيوية على إعتبار أن اليمنيين والصينيين كانوا من أوائل الأمم التي إستخدمت الوسائل المختلفة في مكافحة الآفات الزراعية:

حيث كان أجدادنا الأوائل يحضرون النمل المفترس بكافة أنواعه من الجبال والهضاب والوديان لمكافحة آفات النخيل في تهامة والحجريه ووادي حضرموت، فقد قاموا ببعض الوسائل الأولية التي يستحضرونها لكي يطلقونه على النخيل لمكافحة دودة البلح (الحميرة)، وذلك بإستخدام طرق مختلفة منها على سبيل المثال وضع مجموعة عيدان على أطراف النخيل لكي يتنقل النمل من نخله إلى أخرى.كما إستعملوا حشرات النمل لمكافحة آفات أشجار الحمضيات ولذلك كانوا يضعون قطعاً من القصب لوصل الأفرع لتسهيل حركة تنقل النمل المفترس.

أيضاً منذ وقتٍ طويل كانت مناطق حضرموت مصابة بحشرة الحميرة وبدرجات متفاوتة من الشدة، إلى جانب كانت مكافحتها منذ القدم من خلال وضع العظام ودهن الأغاريض - كما هو الحال في مديرية دوعن- حضرموت في السنوات الماضية ٨٢، ٨٣، ٨٤، ١٩٨٥م.

أيضاً طرق العمليات الزراعية التي إهتم بها أجدادنا المزارعون القدامى من تقليم وتنظيف وحرق الأجزاء المصابة في مواعيدها المناسبة لحماية ووقائية مزارعهم ومنتجاتهم لكثير من الأمراض والحشرات التي تعترضها.

يعتمد قدامى المزارعين على وسائل وطرق المكافحة الميكانيكية في وقاية مزروعاتهم على إعداد وجمع الكثير من اليرقات أو الدود بأيديهم إلى حقولهم، إلى جانب حماية مزارعهم من أسراب الجراد بالأهازيج وقروع الطبول المشهورة في ذلك الوقت بتخويف سير أسرابه في إتجاهات أخرى، وأيضا وضع أعمده أو عيدان ملبسة بأقمشة ملونة على شكل إنسان في إطراف الحقول وتعلق عليها تنك أو علب حديدية لتعطي صوت مع حركة الرياح.

كما إستخدموا الصوت في إبعاد أسراب الطيور عن محاصيل الحبوب التي على وشك الحصاد وذلك بإحداث أصوات مرتفعة ومزعجة من صفائح أو أواني معدنية يتم ضربها تباعا بواسطة العصي.

وهناك أجهزة حديثة تقوم بإصدار أصوات تماثل صوت الطلق الناري تطلق تلقائياً على فترات بغرض طرد الطيور والعصافير بعيداً عن الحقل.

وفي الدراسة الميدانية أجاب بعض مزارعي النخيل في وادي حضرموت ان أجدادهم يدهنون أو يعفرون عذوق النخيل بالزيوت لحمايتها من بعض الآفات سوى كان من دودة البلح، أو فراشات، أو الزنابير (الذبر) وغيرها. كما إستخدم أجدادنا الزيوت لحفظ بذور البقوليات كالفاصوليا والبسلة. وذلك لمنع الحشرات من وضع بيضها عليها وإذا وضع البيض يختنق فيموت.كما إستخدموا إلى جانب الزيت أيضاً الرمل والرماد لمكافحة بعض الآفات والأمراض الزراعية الأخرى.

كان أجدادنا يهتمون بالتكميم (القنامة) بتغطية عنوق النخيل أو تكييس بأغطية (خبره،شايه،شباك..)◆ لتصونها من الأحوال الجوية والآفات، وللأهمية ذلك كان المزارع قديماً يقوم بهذه العملية لكونها تحفظ جهده طوال فترة الإنتاج يحصل على محصول غير متأثر بمناقير الطيور أو الدبور، ويعني القيام بهذه العملية للحصول على إنتاج سليم من الإصابة.

إستخدم آبائنا وأجدادنا أساليب عديدة للوقاية من آفات وأمراض مخازن التمور.

في وادي حضرموت، يقومون بتخزين التمور في أواني فخارية مختلفة الإحجام تدعى "الجحله أو الازيار" ثم تقفل بخلطة رطب من التمر ويرش عليها بطبقة من الرماد، ورزم التمور في شطوف من الخوص بشكل عبوات مصنعه ووضعه في الدروع لتجفيفه فترة ومن ثم إلى مخازن لحفظه والاستفادة من تجميع الدبس عسل التمور "الرب" في حفر متوسطة الحجم.

وفي جزيرة سقطرى يستخدم الأهالي جلود الأغنام الذي يطلق عليه السقاء لخزن وحفظ التمور ومثل هذه الطريقة أيضا تتم في أرياف المكلا وهذه الطريقة وإن كانت قديمة إلا أنه

من خلالها يتم حفظ وخزن التمور وبعض المواد الغذائية الأخرى لفترة زمنية طويلة دون حدوث أي تعفن أو عطب وأيضا دون أن تلمسها الحشرات والآفات الضارة.

وهنا سوف نستعرض بعض الطرق التقليديه لمكافحه الآفات في اليمن:

١- إستخدام الرماد والجير:

نثروا الرماد على نباتات البصل لقتل حشرة التربس. حيث ثبت أن الرماد يهيج الحشرات ويسد شهيتها.

كذلك أضافوا الرماد للحبوب المخزنه مثل القمح والذره والتي كانت تحمي الحبوب من الحشرات حيث ثبت علمياً ان الرماد يقتل الحشرات بالجفاف فعندما تنتقل الحشره بين الحبوب فإن الرماد يعمل على ازاله الطبقه الشمعيه للحشره فتفقد سوائلها وبالتالي تموت بالجفاف.

كذلك كان المزارع اليمني يستخدم الجير كطلاء لجدران المدافن وابوابها لمنع دخول الحشرات.

المسحوقات الخاملة التي تظاف للحبوب المخزنه مواد غير سامة، ولكنها تقتل الحشرات بتأثيرها الميكانيكي غالباً، وهي تخلط بالحبوب المعدة للاستهلاك الأدمي والحيواني وهي لاتكسب الحبوب المعاملة رائحة أو طعماً غير مرغوبين، ولا تؤثر على ناتج الطحن، ولا على صحة المستهلك، ولاعلى حيوية الحبوب.

ومن أمثلة هذه المواد الكاؤولين والتربة الدياتومية وهيدروكسيد الكالسيوم ومسحوق فوسفات الكالسيوم بدرجة نعومة خاصة ينفذ ٩٠ ٪ من حبيباته من خلال منخل ٢٠٠ ثقب/بوصة مربعة (ومسحوق سيليكات الألومنيوم وزهر الكبريت وأكسيد المغنيسيوم والجير المطفي ورماد الفرن وخليط من صخر الفوسفات وزهر الكبريت بنسبة ١:٥، ويعرف بمسحوق (فاتلسوس). تفسير التأثير المميت لهذه المواد للحشرات بأنه يعود إلى إزالة الطبقة الشمعية نتيجة كشط جزء الكيوتيكل السطحي لجلد الحشرة أثناء تحركها بصعوبة بين الحبوب ووجود حبيبات المادة الدقيقية بين الاغشية التي تفصل بين حلقات الجسم وأعضائه فيصبح جدار الجسم في بعض مواضعه منفذا يسمح بتبخر الماء وبالتالي تبخر سوائل الجسم ثم إصابة الحشرة بالجفاف الذي ينتهي بالموت.

يعتقد بعض الباحثين أن كفاءة حبيبات المادة الخاملة على امتصاص الماء من جسم الحشرة هو العامل الاساسي في قدرتها على قتل الحشرة بالجفاف، ويرون أن التأثير المميت للمسحوقات الخاملة يعود إلى عامل امتصاص الماء من جسم الحشرة أكثر ما يكون ناتجاً عن إزالة الطبقة الشمعية او ربما يكون التأثير راجعا إلى العاملين معاً. وقد لوحظ أن المعاملة بالمواد الخاملة تؤدي إلى انخفاض ملحوظ في معدل وضع البيض و فترة الوضع و كذلك نسبة الفقس و قد يصل الانخفاض إلى٨٠- ٩٠ ٪ .

ويتوقف تأثير هذه المواد على عدة عوامل:

- درجة نعومة المسحوق: فكلما زادت النعومة زادت الفعالية.
- درجة حرارة التخزين: يزداد الاثر الفعال للمسحوق مع ارتفاع درجة حرارة التخزين.
- الرطوبة النسبية: يقل اثر المسحوق بارتفاع درجة الرطوبة النسبية في الجو.
- المحتوى المائي للحبة: يقل اثر المسحوق كلما ارتفع المحتوى المائي للحبة.
- درجة نظآفة الحبوب: يزداد فعل المسحوق بنظآفة الحبوب والعكس صحيح.

وتختلف الحشرات في قدرتها على مقاومة فعل المسحوقات، فالحشرات التي يكسو جسمها شعر غزير مثل يرقات خنفساء الخابرا تكون اقدر على مقاومة اثر المسحوقات.

٢- جلب النمل (القعس) لمكافحة دوده البلح:

القعس نوع من النمل المفترس لدودة البلح (الحميره) تتواجد مستعمراته على أشجار السدر والاثب ويوجد منه نوعين احمرو اسود. حيث يقوم مزارعي النخيل في تهامه والحجريه وحضرموت بجلب النمل من خلال جمع الخشب الجاف لأشجار السدر أو الاثب والتي تعتبر مساكن للمستعمره ووضعها أسفل ساق النخيل وهناك من يضعها فوق النخله مباشرةً أو يربط حبل بين النخله وشجره السدر لتسهيل حركه النمل وتتم هذه العمليه بعد عقد الثمار لحمايتها من دوده البلح (الحميره).



٣- الغلق المحكم للبراميل والمخازن للوقايه من الحشرات:

أساس الفكره في ذلك إحكام الغلق ومنع تبادل الغازات بين جوف البرميل وخارجه وهذا يودي إلى تراكم ثاني أكسيد الكربون الذي تطلقه الحبوب اثناء التنفس في الداخل والذي يؤدي إلى قتل الحشرات ومنع تكاثرها وهي كذلك نفس الفكره في عمليه تخزين المدافن والتي كانت تعطي حمايه للحبوب لأكثر من ٢٠ سنه.

٤- إستخدام التراب الناعم لمكافحه البياض الدقيقي على العنب والقات:

ظاهره تتريب العنب إبتكار يمني قديم ظهر كوسيله ملحه لمكافحة البياض الدقيقي على محصول العنب حيث تؤكد الروايات بأن محصول العنب قديماً وفي أحد المواسم تعرض للإصابة بمرض الذحله والمقصود هنا البياض الدقيقي باستثناء أشجار العنب التي كانت قريبه من الطرقات والتي كانت الأوراق تغطى بالتراب الناعم ومن يومها يقوم مزارعي الاعناب بتتريب اعنابهم بالتراب الناعم للوقاية من مرض البياض الدقيقي حيث تعتبر ظاهره تتريب العنب من الوسائل التقليديه القديمه التي اتبعها المزارع اليمني لمكافحة الآفات وهناك إتجاهين لتفسير الأساس العلمي لهذه الظاهره.

ثبت علمياً أن التراب الناعم المستخدم لتتريب العنب يحتوي على ماده اكسيد السليكون SiO_2 بشكل أساسي والتي تعمل على الوقايه من الكلاح / البياض الدقيقي إلى جانب ذالك يحتوي التراب الناعم على Diatomaceous Earths ثاني أكسيد السيليكون اكثر من ٨٠٪ من مكوناته. بالإضافة إلى أكاسيد أخرى مثل اكسيد الألمنيوم Al_2O_3 وأكسيد الحديد Fe_2O_3 وأكسيد الكالسيوم CaO واكسيد الصوديوم Na_2O.

عيوب ظاهره تتريب العنب هي الغسل بمياه الأمطار إضافه إلى أنها عمليه مجهده للمزارع ومن مزاياها أنها تظليف عناصر جديده للتربه لأنها تغسل إلى أسفل النبات للتحول إلى سماد. إضافه إلى أنها وسيله آمنه على كلا من المزارع والمستهلك ويقوم مزارعي الاعناب بشراء التراب الناعم المعد اليابيورديهاتسو7000ريال والبابورالسكس 20000 ريال ويأتي افظل أنواع التراب من منطقه بني جرموز حيث لازالت هذه الظاهره تستخدم على محصول العنب والقات.





٥- خزن الذرة الشامية:

(الهند أو الرومي) بأغلفتها يحمي الحبوب من الإصابة بفراش الحبوب إذا كانت الكيزان مغطاة تماما بالاغلفة، ولكنها لا تحمي المحصول من الطيور و القوارض.



٦- إستخدام المدافن:

هل تعلم أن أجدادنا خزنوا حبوبهم في مخازن محكمة الغلق مثل المدافن لفترات تزيد على ٢٠سنه حيث تموت الحشرات بعد نفاذ كمية الاكسجين بالجو الداخلي وإرتفاع تركيز ثاني أكسيد الكربون، وهو قاتل للحشرات، وقد وجد أن سوسة الارز تموت خلال فترة تقل عن ١٢يوماً في جو يحتوي على نسبة من ثاني أكسيد الكربون تتراوح ما بين ١٤- ٢٢٪ في الوقت الذي تبلغ فيه نسبة الاكسجين في الجو ١٣.٨٪.



٧- تبخير محصول البن بمخلفات الحيوانات أو أشجار الكبا:

وذلك لطرد حشرات الخارز أو الثاعب:

- مزارعي البن يبخرون محصول البن باستخدام مخلفات الحيوانات في الفترات التي يتحول فيها الهلال إلى بدر وهي فترة تزواج الفراشات ووضع البيض.

- مزارعي البن في يافع لحج يضعون فروع الايثاب على أشجار البن بعد العقد لأن رائحته الراتنجيه تطرد الفراشات وتمنعها عن وضع البيض.

٨- ذر الرماد على حشيشه الشعير لقتلها في الحديده.

٩- تكميم عذوق النخيل قرب النضج لحمايتها من الخفاش والطيور والتساقط.







١٠- استخدام اصناف مقاومه من الذره لحشيشه العدار الطفيليه وكذلك المبادله بين الذره والقمح والشعير لتجنب الاصابة.

١١- الطيور:

يوجد في البلاد أنواع كثيره من الطيور التي تهاجم المحاصيل والنحل وقد إضطر المزارعين إلى إستخدام الفزاعات والملابس في الحقول لتخويف الطيور. وفي بعض المناطق يتولي أحد أفراد الأسره حمايه المحصول من الطيور (حامي).

١٢- التحكم في المن القطني:

من خلال زراعة الذرة الرفيعة المروية في آب/أغسطس وايلول/سبتمبر (الكود).

١٣- الثعلب أو الثعل:

وهو يهاجم الدجاج والطيور المحلية، ويأكل أيضا بعض المنتجات بالقرب من صعدة .
من المعروف أن الثعلب يأكل العنب، يتم التحكم في الثعلب عموماً عن طريق الصيد أو في الآونه الأخيرة عن طريق وضع الطعم السام.

١٤-الطرق القديمة للتعامل مع سرب الجراد:

وهي ضربهم بفروع ودفعهم نحو الخنادق المعدة. كما يبلغ المزارعون اليمنيون عن إستخدام الدخان لتغطية المحصول، وهو أسلوب يبلغ عنه على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم. تسجل أعشاب القرون الوسطى عدداً من البذخ النباتية للمساعدة على التخلص من الجراد.

١٥- الفئران تهاجم المحاصيل المخزونه استخدم لها المضارب والقطط.

١٦- من أكثر الطرق شيوعاً في المكافحه التقليدية:

هو السيطره النباتيه إما كمصائد أو قتل الآفات بإستخدام مدى واسع من النباتات السامه أو الطارده ومن ذلك:

❋ **اللبخ Albizzia lebbek:** دخان اللبخ يستخدم للقضاء على الحشرات (النمل الابيض).



❋ **البصل Allium cepa** : يزرع البصل إلى جانب شتلات العنب للوقايه من الدوده البيضاء (الصليلي).



❋ **الثوم Allium sativum :** تبخير القمح بدخان الثوم كان يستخدم للقضاء على ديدان القمح.

عالميا عرف الثوم بأنه سم للحشرات حيث يستخدم الثوم المعمر والخس والبازلاء لمكافحة المن كذلك يستخدم الثوم والطماطم ضد الخنافس والثوم لمكافحة البعوض.



❋ **نبات الخردل Brassica nigra:** كان يزرع على حدود الحقل للحمايه من الجراد.



❋ **نبات العشار Calotropis procera:** في حضرموت كان يقطع سيقان هذا النبات ويوضع في قنوات الري للقضاء على الحشرات والتي تسمى (سيرو) على الذره البيضاء وحشره الدوينا وكذلك استخدم ضد الجراد والنمل الأبيض.





❋ **هندال Citrullus colocynthis**: يتم غلي أجزاء النبات في الماء ورشها في الحقول كطارد لليرقات والعث.





❋ **سباستان Cordia myxa**: يستخدم ضد مرض على النخيل يسمى (السيل والدق).





❋ **القرع Cucurbita maxima**: يستخدم ضد مرض على النخيل يسمى السيل والدق وآخر يسمى اليرقان.



❋ **السرو Cupressus sempervirens**: يستخدم لتدخين القمح لمكافحة الحشرات (سيرو).



❋ **الشعير Hordeum vulgare**: يزرع بالقرب من اشجار النخيل لعلاج مرض اليرقان.





❋ **الترمس Lupinus termis**: كان يغلى مع الماء ويرش على الحقول لمكافحة الجراد.



❋ **ميرتل Myrtus communis**: يستخدم كعلاج عشبي لمرض ضعف اشجار النخيل.





❋ **الدفله Nerium oleander L:** نبات سام كان يستخدم للوقايه من الاعشاب الضاره.



❋ **البرغوث Plantago psyllium:** كان يستخدم ضد مرض السيل والدق على النخيل.



❋ **الرجله Portulaca oleracea var. sativa:** في منطقه لودر كان يفرك نسيج النبات على النخيل لمكافحة مرض الجرب.



❋ **نبات الخروع Ricinus communis:** تم إستخدام الخروع من خلال زرعها على أطراف الحقول للوقايه من النمل الابيض وكذلك زرعت بالقرب من المنازل للحمايه من النمل الابيض وفي حضرموت يتم قطع الفروع ونشرها في حقول القطن للوقايه من الآفات الحشريه.





❋ **الزعتر البري Thymus glaber:** يستخدم كعلاج عشبي لمرض ضعف اشجار النخيل:





❋ **الخرياق Veratrum album:** تستخدم كسم لقتل الفئران وفي حاله خلطه مع البذور ممكن قتل الطيور كذلك كان يستخدم كطارد للثعابين إذا سحق ورش بالماء.





❋ الصمغ العربي Acacia nilotica L: كان يستخدم للسيطره على النمل الأبيض.



❋ السمر Acacia tortillis L: يستخدم للسيطره على الجراد.

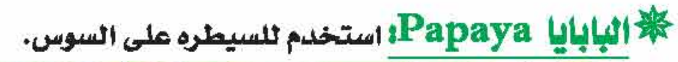


❋ الفلفل الحار Capsicum annum L: استخدم في حمايه الحبوب المخزونه من الآفات.



❋ التبغ Nicotiana tabacum L: استخدم لمكافحه الحشرات.





❋ **البابايا Papaya:** استخدم للسيطره على السوس.



❋ **البقدونس Petroselium crispum L:** يستخدم بصوره عشبيه للسيطره على بعض الآفات.



❋ **الرمان Punica granatum L:** استخدم الرمان لوقايه الحبوب المخزونه من الآفات.



❋ **افريكانا Prosopis africana:** له خصائص في مكافحة النمل الابيض



❋ **الحلبه Trigonella foenum-graecum L:** لها فائده في حماية الحبوب المخزونه من الآفات.



❋ **الملفوف Brassica oleracea:** قيل ان رائحه الملفوف كانت تقتل النمل والدبابير.



❋ **خزام Cleome brachycarpa:** اوراقه مفيده في حمايه القماش من ضرر العث.



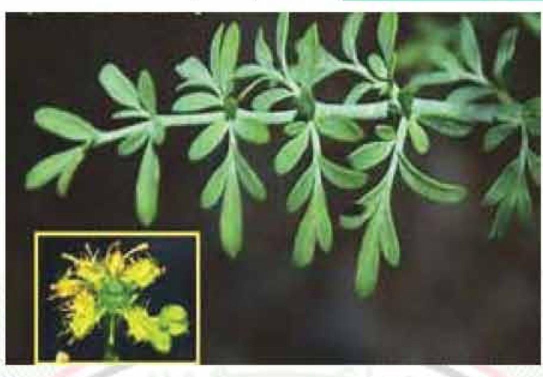
❋ **سوماق Rhus coriaria:** لهذا النبات طعم للوقايه من النمل والبراغيث.



هل تعلم أن مزارعي المحويت يستخدمون طحين أوراق نبات النعض بمعدل ٢كيلو لكل ١٠٠ كيلو حبوب لحمايتها من التسوس.



❋ **الشذاب Ruta augustifolia:** استخدم عصير الشذاب للوقايه من النمل والبراغيث.



هناك أصناف تستخدم لمكافحه الآفات في مختلف دول العالم غير أنها لم تذكر على أنها كانت تستخدم في اليمن وهي:

Armoracia parthenium (horseradish), الفجل



Artemisia (wormwood), الشيح



Chrysanthemum parthenium (feverfew), اقحوان



Monarda didyma (bee balm),



Rheum rhabardarum (rhubarb),



Ryania speciosa,




Sabadilla sp.

Tagetes spp.








Tanacetum vulgare (tansy), حشيشه الدود




Tephrasia virginiana (devil's shoestring





Pyrethrum بيراثرم



النيم *Neem*



الكواسيا *Quassia*



الروتينون *Rotenone*



١٧- كان المزارعين يستخدمون مخلفات الأغنام القديمه التي مضى عليها أكثر من سنه للوقايه من النمل الأبيض مزارعون في بيت الفقيه في تهامه يحرقون روث الحيوانات بالقرب من حقل الذرة الرفيعة ليلاً من أجل الوقايه من ذبابة بيضاء تسمى المسيلة. حيث تقوم الحشره بفرز الندوه العسليه على البذور وتمنعها من النضج.

١٨- إستخدام بقايا المحاصيل على محصول البن اعطى حمايه من الاعشاب الضاره .

١٩- زيت السمسم وكان زيت السمسم من أهم الزيوت النباتية المستخدمة في مكافحة الآفات في اليمن في الحجريه وحضرموت يتم فرك ثمار النخيل بالزيت لحمايتها من مرض التساقط قبل النضج وفي منطقه الكود يقوم المزارعين بتغليف بذور القرعيات بالزيت لحمايتها من خنفساء البقوليات.

٢٠- الدخان / الحرارة:

ومن الطرق المستخدمة في اليمن بالنسبة لمجموعة متنوعة من الآفات الحشرية إنتشار الدخان على المحاصيل. وذكر المزارعون في تهامه استخدامه ضد آفات الذرة الرفيعة والدخن. بعض المزارعين اليمنيين يحرقون القمح والشعير (يسمى نخالة) على هوامش حقول القمح والشعير، لأنهم يعتقدون أن دخان هذا يبقي الحشرات بعيدا. كذلك استخدم الدخان لمكافحه الجراد.

٢١- الإزالة اليدوية:

بالنسبة للكثير من الآفات الحيوانية والنباتية كان خيار الإزاله اليدويه احد الوسائل المتبعه في اليمن على الرغم من كونها تستغرق وقتا اطول غير أنها تعطي نتائج جيده مثال ذلك إزاله الأعشاب من التربه والنباتات الطفيليه مثل الهالوك.

٢٢- الكثافه النباتيه:

أدرك المزارع اليمني دور المسافه الزراعيه للوقايه من الآفات فالتزم بالمسافات المناسبه وتجنب الكثافه الزراعيه لتوفير اجواء غير مناسبه لتطور ونمو الآفات.

٢٣- رعايه النباتات:

في منطقه بني حشيش كان المزارعين يقومون بالتخفيف من أوراق العنب (الخف) لاتاحه الضوء والشمس بالوصول إلى اسفل الاشجار للوقايه من مرض يسمى (القرمز) والذي يسود ويجفف العناقيد كما كان المزارع اليمني يقوم بزراعه محصول البن تحت اشجار الطنب أو في المدرجات لأن اشجار البن نصف ظليه كذلك قام المزارعين بإستخدام مصدات الرياح للحمايه من الرياح.

٢٤- تسلسل المحاصيل:

كان المزارع اليمني القديم يدرك اهميه دوران المحاصيل للحفاظ على خصوبه التربه الزراعيه.

٢٥- اعداد البذور:

كان المزارعين يقومون بازاله سنابل الذره الرفيعه المصابه بالتفحم قبل أو اثناء الحصاد وحفظ البذور النظيفه فقط كذلك كانت تخلط البذور بالرماد قبل الزراعه لحمايتها اثناء الإنبات كذلك كان المزارع اليمني يقوم بغمر البذور في الماء قبل الزراعه بيوم أو يومين.

٢٦- إستخدام النار:

كان المزارع اليمني القديم يقوم بحرق الاعشاب الضاره وهذا من شأنه تدمير بذور الأعشاب وبعض الديدان الخيطيه.

٢٧- حرث التربه:

كان مزارعي بني حشيش يقومون بحرث التربه للتخلص من آفه تسمى العلق على محصول العنب كذلك كان المزارع يقوم بقلب التربه على اعماق محدده لتعريض البيض واليرقات للشمس.

نستنتج مما سبق من المعلومات والبيانات التي استقيناها من دراسات ميدانية ومصادر قديمة، إن المزارعين اليمنيين كانوا يستخدمون أسلوب الإدارة المتكاملة للآفات الزراعية، فهم يزرعون وفقالحركات النجوم، وبالتالي يختارون الموعد المناسب للزراعة، ويختارون الصنف المناسب للمقاومة، ويلجئون إلى استخدام الأعداء الطبيعية واستخدام المواد الطاردة والقاتلة باختيار النباتات المناسبة، كما يلجئون أيضا إلى الوسائل الزراعية والميكانيكية الأخرى لحماية محاصيلهم من الإصابة بالآفات أو الإمراض الزراعية، ويتبعون دائماً أسلوب الوقاية خير من العلاج.

وهكذا أخذ الإنسان في البداية الاعتماد على ما يوجد في وسطه من كائنات مفيدة لمكافحة الآفات الزراعية وبعد تقدمه في التجربة والمعرفة بدأ يجلب أعداء حيوية من بيئات أخرى تشابه وتتماشي مع بيئته. لكن فكرة إدخال أنواع أجنبية من الأعداء الحيوية باستيرادها ونشرها في بيئات جديدة هي عمليه حديثة العهد.

إن جميع هذه الوسائل التي اتبعها أجدادنا سابقاً تمثل بما يسمى حالياً بالإدارة المتكاملة للآفات الزراعية، والتي نسعى نحن إلى تطبيقها حالياً.

حيث لا يمكن لنا أن نضع برامج المكافحه المتكامله للآفات في اليمن دون العوده إلى تلك الطرق والاساليب التي كانت تمارس من قبل المزارع اليمني وإحياء ما إستطعنا منها خاصه وإن هناك طرق تقليديه لا زالت تستخدم حتى اليوم مثل تتريب العنب وإستخدام النمل على النخيل كنوع من المكافحه الحيويه وهناك طرق أخرى إندثرت وحل محلها إستخدام المبيدات.



١- INDIGENOUS PLANT PROTECTION IN YEMEN" Study " Commissioned by the Yemeni German Plant Protection Project (GTZ) for the Ministry of Agriculture and Water Resources (MAWR) by Daniel Martin Varisco Abdul Rahman Dubaie Muhammad Jazm Muhammad Mahyub Abd al-Wali al-Khuleidi .

٢- MOVING YEMEN COFFEE FORWARD ASSESSMENT OF THE COFFEE INDUSTRY IN YEMEN TO SUSTAINABLY IMPROVE INCOMES AND EXPAND TRADE .

٣- عدد من المزارعين القدامى في اليمن .

٤- أطلس الآفات النباتية في اليمن - م / علي محرز .

٥- دراسة الوحدة المجتمعية لمكافحة الآفات والأمراض النباتية – م / هلال الجشاري .



إعداد :

المهندس/ علي محمد محرز

المهندس/ أحمد سيف عبد الحق

إشراف:

المهندس/ هلال محمد الجشاري

مدير عام وقاية النبات



الإدارة العامة لوقاية النبات



للتواصل مع الإدارة العامة لوقاية النبات عبر الأتي:-

البريد الإلكتروني: E-mail : plant-protection@yemen.net.ye

الموقع الإلكتروني: Website : www. plant-protection-yem.org

تلفون: (٢٥٠٩٥٦) - (٢٥١٣٦٩)

فاكس: (٢٢٨٠٦٤) ص.ب: (٢٦) - صنعاء

دليل آفات وأمراض المحاصيل الزراعية في الجمهورية اليمنية وطرق مكافحتها